

# Endesa en su historia

## (1944 - 2000)





---

## PRÓLOGO

---

**1.** En 1998, apenas culminada su privatización y con la voluntad de conmemorarla, así como de rendir un merecido homenaje a quienes la habían ido construyendo a lo largo de los cincuenta y cuatro años de existencia que acababa de coronar, ENDESA, recopiló y editó en formato facsimilar algunos de los documentos esenciales de su historia.

En la presentación que, a manera de prólogo, los precedía, la Compañía expresaba el compromiso de hacer posible que, a partir de esos testimonios, se redactara una narración completa y circunstanciada de su trayectoria corporativa. Este libro, *ENDESA en su historia*, es el fruto cumplido de ese compromiso.

En su elaboración ha desempeñado un significativo papel de editor, en el sentido más amplio de la palabra, la Fundación ENDESA, que no descuida la tarea de preservar el patrimonio cultural que supone la memoria histórica de la Empresa.

Pero, sobre todo, este libro constituye el relevante resultado del minucioso trabajo llevado a cabo por un excepcional equipo de profesionales de la historia, la ingeniería y el derecho, presidido por la solvencia científica de Gonzalo Anes Álvarez de Castrillón, Director de la Real Academia de la Historia, e integrado por dos colaboradores de ENDESA, Santiago Fernández Plasencia y Juan Temboury Villarejo, que, de manera particularmente expresiva, encarnan lo mucho que la Compañía debe a quienes le prestaron y le prestan servicio. Ciertamente, ENDESA tiene motivos sobrados para sentirse gratificada por el hecho de que personalidades tan señeras en cada una de sus respectivas especialidades aceptaran establecer esta versión detallada de su ya extensa biografía empresarial.

Al profesor Anes tiene que agradecerle esta historia de ENDESA su rigor respecto a la constatación de los hechos y el muy interesante encuadre en el que queda ubicada por lo que hace referencia a la evolución de la economía española y del sector eléctrico desde los años del decenio que se inicia en 1940, período en el que se produce el nacimiento de la Empresa, hasta nuestros días.

Juan Temboury Villarejo y Santiago Fernández Plasencia, que culminaron su larga vida profesional en ENDESA, respectivamente, como Director de Ingeniería



y como Director de la Asesoría Jurídica, han aportado a este libro su profundo conocimiento, intensamente vivido, de los avatares de la Compañía, tanto en lo mucho y bueno que tales episodios encierran en cuanto aventura industrial felizmente trazada, como en los complejos aspectos jurídicos, institucionales y económicos que ha conllevado.

La relación que los autores nos ofrecen aparece directamente ceñida a lo que ENDESA ha sido y es. Se trata, por consiguiente, de una exposición que, con marcada objetividad, ha procurado atenerse a la referencia escueta y simple de los hechos.

**2.** En aras de esa objetividad, la mayor parte de los acontecimientos que han ido jalonando la vida de la Compañía en los últimos cuatro años, que no han sido pocos ni menores, se han incluido en un apéndice cronológico, en el que figuran simplemente relacionados y brevemente descritos hasta que el transcurso del tiempo permita, con la adecuada perspectiva, su integración interpretativa en la corriente de la secuencia histórica a la que pertenecen.

Como se advertirá de su lectura, esta sintética relación final de hechos relevantes incluye algunos de particular trascendencia: aquellos que integraron el proceso de adquisiciones mediante el cual ENDESA ha alcanzado la condición de primer grupo eléctrico privado de Iberoamérica, los que han dado inicio a una participación de la Compañía en el mercado eléctrico europeo acorde con las características que ese mercado está alcanzando, así como los que dan cuenta de su presencia en el sector de las telecomunicaciones.

Figuran también dos fechas significativas: el 17 de octubre de 2000 y el 5 de febrero de 2001, en las que los Consejos de Administración de ENDESA y de Iberdrola adoptaron, primero, el acuerdo de poner en marcha un proceso de fusión de ambas Compañías; y, segundo, el de desistir del mismo, debido a que las condiciones en las que la Administración permitía que tal fusión se produjese alteraban sustancialmente los objetivos de creación de valor que perseguía y generaban un ámbito de incertidumbre que no resultaba conveniente asumir.

Parece claro que estos hechos originarán, en futuras revisiones y puestas al día de esta historia, nuevos capítulos en los que se pondrá de manifiesto, una vez más, la capacidad de ENDESA para abordar, con agilidad y con racionalidad empresarial, la superación de los retos que un entorno cada vez más exigente le plantea. La tarea de esta hora, sin embargo, debe agotarse en la simple enumeración de los datos y en la constatación de que la Compañía, superado su primer medio siglo de existencia, conserva intactas todas sus virtualidades para generar rentabilidad y para dar respuesta a las incitaciones que el escenario sobre el que trabaja le formula.



**3.** Los descubrimientos técnicos y científicos de los últimos años han sido realmente excepcionales. No obstante, iniciado ya el tercer milenio, cabe señalar el destacado valor que todavía cabe atribuir al de la energía eléctrica. No es preciso insistir en lo que ha supuesto para el desarrollo económico y social. Se ha señalado con profusión, de qué modo y cuánto vino a modificar costumbres y a alterar comportamientos de la vida diaria. Gracias a ella surgirá la “ville lumière” de finales del XIX y las calles, por la noche, dejarán de reflejar aquella situación oscura que describió Mesonero Romanos en sus Memorias: “alumbradas nominalmente por menguados farolillos colocados a largos trechos y que por su escasa luz sólo servían para hacer perceptibles las tinieblas”.

La energía eléctrica se ha consolidado así como uno de los flujos esenciales gracias a los cuales alientan las sociedades desarrolladas. De hecho, constituye la infraestructura específica de la sociedad de la información. El fenómeno ha sido universal y, como tal, también se ha producido en España.

Uno de los aspectos de la evolución del sector eléctrico que pone de manifiesto esta historia es el proceso de progresivas integración y concentración, al que la propia ENDESA no ha sido ajena. La industria eléctrica, en casi todas las partes, surgió a partir de una constelación inicial de pequeñas empresas, casi todas ellas con arraigados vínculos locales. Cada zona, cada comarca, cada ciudad, incluso cada pueblo, tuvo su central eléctrica y su empresa local. El minifundio en la generación y el suministro de energía eléctrica fue tal vez lo más representativo de su principio.

Con las excepciones que se quiera, sólo en el entorno de los años veinte, en general sobre la base del aprovechamiento hidráulico de cursos de agua de una cierta importancia, aparecerán explotaciones de mediana dimensión, que terminarán por absorber a las pequeñas empresas existentes. En muchas de estas Empresas hubo una notable participación de entidades financieras que, en ocasiones, las promovieron. También la hubo de sociedades extranjeras, fundamentada esta última, de modo principal, en la aportación de la novedosa maquinaria que precisaban las instalaciones. Esta realidad, además, no estuvo exenta a veces de tensiones entre los Poderes públicos, especialmente los locales, y las empresas productoras y suministradoras.

El título de intervención pública por lo que se refiere a la producción de energía eléctrica venía apoyándose en el carácter de dominio público de aquellos bienes, el agua, el carbón, que permitían la generación de electricidad, cuyo aprovechamiento requería de concesión administrativa. Por lo demás, se trataba de actividades esencialmente privadas. En realidad, hubo que esperar hasta 1924 para que un Real Decreto-ley, de 12 de abril, declarara formalmente al suministro de



energía eléctrica como servicio público. En tal declaración estuvo muy presente la necesidad de garantizar la continuidad y la calidad en la prestación del suministro. Una condición que terminó por extenderse a todas las fases de la industria eléctrica, lo que no conllevaría que fueran asumidas en su integridad y de modo necesario por la Administración pública.

La generalización del uso de la energía eléctrica era ya en España, por los años treinta, un hecho incuestionable, salvo en medios rurales aislados. Sin embargo, la electrificación del país sufrió también los efectos devastadores de la Guerra Civil. El esfuerzo por superarlos habría de constituir, lógicamente, un elemento fundamental de cualquier tarea de reconstrucción.

Esta tarea tratará de llevarla a cabo el Instituto Nacional de Industria. Ya en 1942, a poco de ser creado, y sin perjuicio de que constituyera también otras empresas para la producción de energía hidráulica, el Instituto se propuso el establecimiento de una serie de centrales térmicas; entre ellas, una que “utilice las antracitas de la región leonesa, sirva de fuente de energía a industrias ya en creación... y a otras que proyecta en la región del Bierzo, y actúe de reserva en la Red nacional por su enlace” con otras centrales.

Esta central habría de tener como emplazamiento Ponferrada y se proyectaba junto con otras que habrían de situarse en Teruel, Puertollano y Puentes de García Rodríguez. En noviembre de 1944, para la construcción y explotación de la central ponferradina, se constituyó la Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (E.N.D.E.S.A.). El Preámbulo del Decreto de 3 de julio de 1944, por el que el Gobierno autoriza la constitución de la sociedad, es expresivo en extremo de las finalidades que se persiguen.

Y así, con la central de Ponferrada, nace ENDESA como empresa pública, con unas características que, en buena parte, serán determinantes de su trayectoria.

La primera de ellas, se relaciona con las innovaciones técnicas que se incorporaron a las instalaciones de esta primera central, a la que ENDESA debía nada menos que su misma existencia. A partir de esa construcción, la Compañía se significará muy especialmente por la atención que ha prestado y que presta a las cuestiones tecnológicas relacionadas con la generación de energía eléctrica y con su impacto medioambiental.

El cuidado que se ha puesto por lo que hace referencia a los aspectos relacionados con la construcción del parque de generación de ENDESA en España permite que luzca en esta historia lo que podría calificarse como la cara, a menudo oculta, del sector eléctrico, tan pudoroso por lo que se refiere a exhibir, para que se la conozca y pondere, la importante y compleja estructura industrial en que consiste.



En efecto, a veces tiende a olvidarse, y esta historia de ENDESA se preocupa de recordarlo, que, tras el sencillo gesto de pulsar el interruptor que da acceso a las numerosas y utilísimas aplicaciones de la energía eléctrica, es preciso construir, y hacer que funcione, una compleja e importantísima maquinaria industrial y tecnológica, integrada por un conjunto muy relevante de activos materiales: centrales de diversas tecnologías, capaces de utilizar adecuadamente las fuentes de energía primaria disponibles en cada momento, líneas de transporte, estaciones transformadoras, redes malladas de distribución y centros de control y maniobra, y de recursos humanos de una alta calificación profesional.

Otra de las características de ENDESA que pone de manifiesto este libro es su acreditada vocación de crecimiento, justificada, sobre todo, por la exigencia de dar en cada momento la respuesta adecuada a los cambios de escenario con los que se ha ido enfrentando.

ENDESA, que nació como generadora, se preocupó, primero, por proporcionarle a la sociedad y a la economía española la energía eléctrica que necesitaba. Después, se centró en completar su presencia en la generación con otra de similar envergadura en los mercados de distribución, que le permitiera equilibrar, de manera bien balanceada, sus riesgos empresariales. Cuando el sector eléctrico, en todo el mundo, empezó a experimentar los efectos de la globalización y de la apertura a la competencia, con los notables cambios regulatorios que ello ha supuesto, la Compañía ha sido capaz de diseñar las estrategias de internacionalización y de diversificación necesarias para hacer frente, con éxito probado, a tales nuevos desafíos.

En otro orden de cosas, es cierto que, de su larga y fructífera etapa de empresa pública, ENDESA conserva, como inapreciable legado, valores de austeridad, de transparencia y de vocación de servicio que aspira a conservar celosamente. Y como Empresa privada, no en vano figura listada en la Bolsa de Nueva York desde 1988, tiene la profunda convicción de que se debe a las exigencias de rentabilidad que reclaman los inversores que le confían sus recursos.

Hoy, la historia de ENDESA continua, con el mismo empeño, con el mismo compromiso y con la misma sostenida orientación estratégica. Y lo hace como Sociedad privada, con una presencia notable en el mercado internacional de producción, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica, pero también como pionera en la incorporación, a la panoplia de productos que se encuentra en condiciones de ofrecer a sus clientes, de otros servicios, como las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías de la información, relacionados con su negocio principal y capaces de ponerlo en mayor valor.



4. Cuando, en 1944, el Instituto Nacional de Industria procedió a la constitución de la Empresa Nacional de Electricidad, S.A., ni los más optimistas pudieron imaginar que, en los primeros días del siguiente milenio, aquella misma Compañía, transformada en ENDESA, Sociedad Anónima, y ya plenamente privatizada, iba a formar parte, por derecho propio, del reducido grupo de cinco o seis grandes operadores del sector eléctrico y de servicios relacionados, presentes en el escenario económico internacional.

Entre la ENDESA que nació en Ponferrada en 1944, en los difíciles tiempos de la postguerra y el grupo industrial que hoy se integra bajo su razón social, que despliega sus actividades en doce países de tres continentes y que sirve a más de 20 millones de clientes, se extiende una trayectoria de acierto empresarial de la que esta historia aspira a dar cuenta.

Es verdad que no han sido pocas las instituciones ni las personas cuyo protagonismo activo ha construido la historia de sólido crecimiento y de fecunda rentabilidad de la que ENDESA puede hacer gala con legítimo orgullo.

Una parte sustancial de este protagonismo la desempeñó, sin duda y con singular y sostenido acierto, el sector público, es decir, el Estado español, encarnado primero en el Instituto Nacional de Industria (INI), luego en Teneo y, finalmente, en la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI).

En este sentido vale la pena subrayar, una vez más, que el éxito que ha presidido la trayectoria de ENDESA constituye la herencia positiva de diversos regímenes políticos y de gobiernos de distinto signo, en una muestra poco habitual de continuidad y sostenimiento en el desarrollo de una iniciativa empresarial.

En esta Compañía se concreta, de alguna manera, uno de los frutos positivos que puede producir la intervención del Estado en la economía, tanto por lo que revela de oportunidad y de conveniencia en la aplicación del principio de subsidiariedad, sobre todo en el acto de su creación, como por el alto significado que tiene la decisión de haberla privatizado, poniendo finalmente en manos de los particulares el resultado consolidado de una iniciativa pública en el momento preciso en el que se advierte que ha dejado de tener sentido económico y social la presencia del Estado en la actividad que había emprendido.

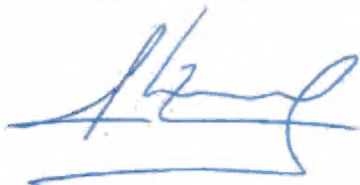
En cuanto a las personas, cabe señalar que la dilatada nómina de Ministros y de altos cargos de la cartera de Industria o de Presidentes de los organismos públicos que se han ido sucediendo para llevar a cabo la política industrial del Estado en cuanto empresario, forma ya parte, con perfiles positivos, del acervo histórico de la economía española.

En la historia particular de ENDESA, no puede obviarse el recuerdo nominativo en este prólogo de los presidentes Esteban Terradas, primero de los




que desempeñaron el cargo, que era ya Asesor técnico del Departamento de Electricidad del INI, y Luis Sáez de Ybarra, o de los Directores Gerentes Juan Granell y Gabriel Torres, que ya no están entre nosotros. Ellos y los Presidentes Antonio Linares, Pedro José López Jiménez, Julio Calleja y Feliciano Fuster, que es además Presidente de Honor de nuestra Compañía, el Director Gerente José Aznar y el Consejero Delegado Fernando Lozano, que aseguraron la continuidad en el tiempo del desarrollo de la Compañía, merecen que se les mencione expresamente, como debe hacerse también referencia elogiosa a los miles de trabajadoras y trabajadores que a lo largo de los años han aportado a ENDESA sus capacidades profesionales y su esfuerzo.

Rafael Miranda Robredo  
Consejero Delegado

A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Rodolfo Martín Villa  
Presidente

A handwritten signature in blue ink that reads "Rodolfo Martín Villa" in a cursive script, with a long horizontal line underneath.

# Endesa en su historia

(1944 - 2000)



EDITA:  
Fundación Endesa

TEXTO:  
Gonzalo Anes Álvarez de Castrillón  
Director de la Real Academia de la Historia  
Santiago Fernández Plasencia  
Juan Temboury Villarejo

FOTOGRAFÍAS:  
Archivos fotográficos de Endesa y de Enersis

FUNDACIÓN ENDESA:  
Sebastián Martín Retortillo, Director  
José de la Rosa, Secretario

DISEÑO GRÁFICO Y PRODUCCIÓN EDITORIAL:  
Comunicación Gráfica

PREIMPRESIÓN:  
Soci House

IMPRESIÓN:  
Capta, Artes Gráficas

Depósito Legal: M-25108-2001

GONZALO ANES Y ÁLVAREZ DE CASTRILLON

EDITOR JORGE CORREA ACADEMIA DE LA HISTORIA

SANTIAGO FERNÁNDEZ PLASENCIA

JUAN TEMBOURY VILLAREJO

# Endesa en su historia (1944 - 2000)



2001



---

---

## CAPÍTULO I

# LA ECONOMÍA EN LA ESPAÑA DE 1940 AL AÑO 2000

---

*Desde el final de la guerra civil, la economía española ha pasado por muy diversas etapas. En los primeros años buscó la autarquía, continuando prácticas proteccionistas e intensificando el intervencionismo estatal. A partir de 1951, el fin del aislamiento exterior permitió la implantación de medidas liberalizadoras. Fruto de ellas fue el crecimiento económico sostenido de 1960 a 1975, que hizo posible la transición política. Durante ella y los años siguientes hubo un periodo con elevadas tasas de inflación y paro, en el que aumentó considerablemente el sector público y disminuyó la convergencia real con los países de la Comunidad Económica Europea a la que España se incorporó en 1985. El rigor de la política económica seguida desde 1996 caracteriza una última etapa, en la que se han conseguido notables avances económicos y la entrada de España en la Europa del euro.*

---

**L**A historia económica de España, desde el final de la guerra civil hasta hoy, es la historia de las iniciativas empresariales, públicas o privadas, y la de los distintos agentes económicos y sociales que respondieron a ellas, o que se vieron afectados por su evolución y por sus resultados. Todos sufrieron de la guerra civil y de sus efectos inmediatos, prolongados durante más de un decenio. Si durante los años comprendidos entre 1898 y 1936, en España, tanto en lo económico como en lo político y en lo cultural, se acortaron las diferencias que la separaban de los países más desarrollados de Europa, no ocurrió así en el decenio 1940-1950. Bien es verdad que, en la primera mitad del decenio, se sufrieron, en los distintos países de Europa, salvo en Gran Bretaña, en Irlanda, en Suiza y en Suecia, los efectos de los autoritarismos dictatoriales. Por ello, el panorama español de la primera mitad del decenio 1940-1950 no ha de verse como una excepción, en la Europa de entonces, sino como un caso atenuado del mal padecido en los demás países, aunque aquí presentara la circunstancia agravante de haber surgido de

**Condicionantes  
políticos en la  
posguerra**

una guerra civil. Las divergencias se dieron a partir de 1945, cuando, terminada la guerra mundial con la victoria aliada, comenzó la reconstrucción económica en los distintos países beligerantes, con la ayuda de los Estados Unidos. En España, a partir del final de la guerra civil, comenzó también, ya en todo el territorio, la acción reparadora de los daños que había originado la contienda. Fueron los tiempos de las "regiones devastadas", con las consiguientes oportunidades de inversión para empresas constructoras, grandes y pequeñas. Pero fueron también tiempos de aislamiento, por el rechazo de los aliados vencedores al régimen del general Franco. En estos años, la política autárquica permitió una supervivencia que hubiera resultado imposible sin las medidas que habían venido adoptándose desde el final de la guerra.

### **La economía en los años cuarenta**

Las medidas que en lo económico se tomaron por el gobierno desde que terminó la guerra, estuvieron afectadas por la coyuntura interna que atravesaba el régimen del general Franco y por el acontecer internacional. La actitud de los gobiernos de la Europa democrática había sido manifiestamente favorable a la causa republicana. Su colaboración material quedó restringida por el principio de no intervención. La solidaridad de Hitler y de Mussolini con el general Franco, ligaba al régimen a su causa, lo que se reflejó durante la segunda guerra mundial, a pesar de que España no llegara a participar directamente en ella, aliada a las "potencias del Eje".

El acontecer bélico, a partir de junio de 1942, hizo previsible el triunfo aliado. Era de esperar, desde entonces, que, con la victoria, la supervivencia del régimen franquista quedase supeditada a la actitud que adoptaran los vencedores. La intervención soviética y su desenlace final, como consecuencia de los acuerdos de Yalta, colocaron al régimen español en situación distinta, dada la posición que tomó el gobierno de los Estados Unidos ante la constitución de las "democracias populares" y la influencia ejercida en los países de Occidente. En efecto: los territorios ocupados por las tropas estalinistas fueron organizados en los distintos países –Polonia, Checoslovaquia, Alemania del Este, Hungría, Rumania, Bulgaria, Albania– como "democracias populares", dirigidas por la Unión Soviética.

En los otros países de Europa, sobre todo en Francia y en Italia, los partidos comunistas alcanzaron una fuerza y un prestigio, en los años inmediatamente posteriores a la guerra, que amenazaban con llevarles al poder por la vía democrática o, al menos, en erigirlos en árbitros de la acción de gobierno. La actitud de Stalin no dejaba lugar a dudas sobre las pretensiones "internacionalistas" de expansión, secundadas con una propaganda cuya eficacia no conocía precedentes en la historia humana. La adecuación de medios para conseguir esa expansión en Europa y en todo el mundo, hizo ver a los gobiernos de los distintos países aliados –y muy especialmente al Departamento de Estado norteamericano– que el régimen de Franco podía ser buen aliado en el frente anticomunista que era obligado formar. Estas vicisitudes políticas influyeron en los cambios que, en lo económico, se dieron en la España del decenio 1940-1950.



Las intervenciones marcaron el carácter de ese decenio. Ya habían comenzado durante la guerra, al bloquear o congelar las transferencias de capital a otros países y al fundar el servicio nacional de abastecimientos y transportes. Ello llevó a intervenir el mercado de cereales y a fijar limitaciones a la libre acción empresarial. No obstante, será a partir del final de la guerra civil cuando las medidas que se adopten den el verdadero carácter, en lo económico, al régimen de Franco, al no estar motivadas por el acontecer bélico interno. Sí lo estuvieron, como ya se ha señalado, por la coyuntura exterior.

Las escaseces de posguerra fueron una continuación, en los territorios que permanecieron bajo el control de la República, de las penurias sufridas durante el conflicto. En las zonas controladas por las tropas rebeldes desde el comienzo, se mantuvo una abundancia relativa de bienes y funcionaron razonablemente los servicios. Con la victoria militar, la escasez, las penurias se sufrieron en toda España. Reflejan la situación las distintas variables económicas: cifras de consumo por habitante, de inversión, de ahorro. Para distribuir lo producido –dada la escasez– se arbitró el sistema de racionamiento, con los consiguientes controles burocráticos, entregas forzosas de productos agrícolas y restricciones de toda índole, especialmente las energéticas. En lo económico, se dieron también las actitudes coactivas que se sufrieron en lo político y en lo cultural. Bien es verdad que siempre cupo –frente a las coacciones ejercidas desde el poder– agilizar la acción inteligente y astuta de los particulares y sobrevivir y hasta lograr éxitos indudables en todos los ámbitos. No obstante, las posibilidades creativas se vieron refrenadas por esa acción ordenancista y controladora ejercida por el régimen de Franco. Este panorama interior negativo, con sus tintes de hambre y hasta de miseria, coincide con un aislamiento diplomático y cultural, por el que, también en las relaciones exteriores, se sufrió de una acción interventora que limitó las posibilidades de crecimiento y que supuso "cribar" y racionar cuanto desde fuera pudiese influir en una acción positiva, creadora y estimulante. La prensa y la propaganda franquistas distorsionaron las noticias y la información sobre el acontecer bélico. Sirvieron, como es bien sabido, a los intereses de las potencias del Eje. Sólo cuando se vio que la victoria aliada era posible, se dio un tímido giro, preparatorio del cambio que habría de promoverse con la derrota de Mussolini y de Hitler.

En los años 1940-1950, la acción intervencionista y controladora se fundó, en lo económico, en la idea de que, desde el gobierno, debía solucionarse la asignación de recursos que escaseaban y distribuirse, lo más equitativamente posible, unos bienes y unos servicios que no permitían satisfacer las necesidades de toda la población. Los racionamientos y las tasas fueron presentados como solución. Contaban las acciones intervencionistas con una tradición multiseccular –como en los demás países de Europa– revitalizada, en España, durante el siglo XIX, con el proceso de incautación y venta de las propiedades de la Iglesia y de las que dieron en llamarse "civiles", o de propios y comunes de los pueblos. También habían revitalizado la acción intervencionista las medidas restrictivas de los intercambios exteriores –que se recrudecieron en los primeros decenios del siglo XX–, mediante una política arancelaria que restringió la participación española en el comercio mundial y que hizo posible, en España, que persistieran y hasta que surgieran empresas que solo se explican por la existencia de un mercado cautivo del que pudieron disfrutar gracias al arancel.

Lo grave de los controles no fue sólo que se mantuvieran, sino que se generase y acrecentase, para llevarlos a efecto con éxito, una burocracia ineficaz, con vertientes de corrupción y de cohecho, y unas iniciativas privadas que, mediante el incumplimiento de lo establecido, se guiaron por la obtención de beneficios, descontando el riesgo en que incurrían con el aumento de los precios de venta. Como "oligopolistas" en determinados sectores del mercado, a veces fijaron precios –"precios de estraperlo"– con la seguridad de que habrían de vender las cantidades de que disponían, casi siempre escasas dada la demanda existente. Los estraperlistas (ese fue el nombre que se dio a quienes participaban en el mercado paralelo, o "negro", en razón de un juego de azar, de carácter fraudulento, que se había difundido en 1935) crearon una tradición y una ética que siguen vigentes en nuestros días. Además, en los años inmediatamente posteriores a la guerra, se trató de convencer a las gentes de que la única solución era dirigir y controlar, y de que, alcanzadas las metas fijadas, habría de proseguirse en la acción intervencionista, por ser siempre preferible a la "egoísta", "inhumana" e "ineficaz" que resulta del mercado. En esto, tampoco hay que ver en lo español algo excepcional, ni considerar que lo decisivo de tales tendencias controladoras y dirigistas fuese la tradición. En todos los países hubo acciones y medidas suficientes como para encontrar en ellas el origen de los ordenancismos y controles posteriores. No hace falta buscarlos en siglos pasados. En tiempos tan inmediatos como los del decenio 1930-1940, se pueden ver, tanto en medidas que se adoptaron por gobiernos como en formulaciones teóricas, esas actitudes favorables a la acción del Estado por considerar que era la apropiada para promover una asignación de recursos más "justa" y eficaz que la que pudiera resultar de la libre acción de las fuerzas del mercado. El llamado "New Deal", en las acciones de política económica, y la obra de Keynes, en lo teórico, fueron buena muestra de ello.

En la España de posguerra, lo que decidió el carácter diferenciador o lo que dio la peculiaridad a la economía fue la pretensión de que era posible –y conveniente– conseguir una autosuficiencia que permitiese subsistir en cualquier situación de aislamiento. Se quiso producir, en la propia España, lo que hubiera sido conveniente importar. Comenzó, así, la que suele denominarse "política de sustitución de importaciones", que llevó a disminuir la participación en el comercio exterior hasta niveles inferiores a los de comienzos del siglo XX. Las medidas que se adoptaron por entonces tuvieron, como secuela, el aislamiento financiero, el tecnológico y la contención de las corrientes migratorias, con todos sus efectos retardatarios y sus resultados negativos a corto, a medio y hasta a largo plazo. La política de "sustitución de importaciones" aún se mantuvo durante los años 1951-1959, con resultados tales que, al llevar al país a la bancarrota y no poder pagar las importaciones imprescindibles, hizo que triunfaran los planteamientos de los economistas de pensamiento liberal y que se aceptara el plan de estabilización económica propuesto en 1959, como se verá más adelante.

El dirigismo y el ordenancismo y los controles fueron un "caldo de cultivo" no para que surgieran empresarios, sino para que, en muchos casos, se mantuvieran como tales no quienes hubiesen sido más emprendedores en una economía de mercado, sino más astutos, o quienes, por tener vinculaciones políticas, consiguieron gozar de los favores que se

les pudieran hacer desde el gobierno. Algunos supieron sortear las dificultades impuestas por una burocracia dirigista, mediante una conducta favorecida por las ventajas derivadas de la influencia.

El aumento de los precios fue una de las peculiaridades de la economía en el decenio 1940-1950. La falta de disciplina monetaria provocó el proceso, según los mecanismos que operan en toda economía, cuando la cantidad de dinero en circulación aumenta más que la producción de bienes y servicios.

Las tendencias al crecimiento, en el sector agrario especialmente, parecían favorables en los años anteriores a la guerra civil. Lo positivo de ese crecimiento desde finales del siglo XIX –y desde antes– puede comprobarse mediante las cifras disponibles sobre el valor del producto agrario en los tres primeros decenios del siglo XX y hasta en las de sus componentes. Ese aumento fue del 55 por ciento entre 1900 y 1931. El empleo de abonos químicos, nuevos aperos más eficaces, como el arado de vertedera, y una organización más racional de las explotaciones, explican que pudiera aumentar la producción agraria, en

Instalaciones de Altos Hornos de Vizcaya en 1925, muestra de la industrialización de España en el primer tercio de siglo





términos reales, aunque disminuyese la población activa ocupada en el sector en un millón de trabajadores (pasó de cinco a cuatro, entre 1900 y 1931). La baja productividad en tierras dedicadas al cultivo de cereales comprometió el crecimiento agrario español, en esos años. Se mantuvo la labranza –e incluso aumentó la extensión de tierra dedicada a ella– por contar con el mercado cautivo español, dada la ventaja que concedían los aranceles, acrecentada en 1922. No obstante, la fuerza del mercado pareció imponerse, por lo que, en el valor del producto agrario, entre 1900 y 1931, cobraron importancia creciente frutas, tubérculos, plantas industriales y ganados. Con la guerra, quedaron distorsionadas las tendencias modernizadoras y anulado el crecimiento agrario, por la acción gubernamental controladora e intervencionista. Las tendencias a la autarquía se concretaron, en lo agrario, en la pretensión de alcanzar la autosuficiencia en la producción de alimentos. Provocaron una especie de vuelta al pasado en las explotaciones agrarias, ya que las restricciones impuestas a la venta libre de los distintos productos originaron que, en muchas de ellas, se pretendiera producir lo más de lo necesario para el consumo de las familias, al quebrar la tendencia a la especialización.

Después de la guerra civil, la venta de los productos agrícolas quedó controlada por medio del Servicio Nacional del Trigo y por la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, con la consiguiente formación de mercados paralelos para escapar de las entregas forzosas y de los precios de tasa de aquellos años. Granos, aceite, arroz, azúcar alcanzaron, en el mercado negro, precios varias veces superiores a los oficiales. Las cifras reflejan la dura realidad de esos años: disminuyó la productividad en la agricultura, como efecto de la desorganización ocasionada por la guerra civil y por sus secuelas. Si se divide la renta agraria entre la población activa en el sector, se comprueba que la productividad se duplicó entre 1900 y 1930. Desde 1930 a 1950, la productividad disminuyó en un 20 por ciento.

Las medidas tendentes a conseguir la autosuficiencia exigían unas inversiones en la industria superiores a las que pudieran resultar de la iniciativa privada. Por ello, se pensó en que el Estado fuese el protagonista esencial en el proceso. La creación del Instituto Nacional de Industria, en 1941, respondió a las exigencias de la acción directa del Estado. En los proyectos iniciales, en los que se tuvo presente la experiencia italiana del IRA, se propuso denominarlo Instituto Nacional de la Autarquía, en un tiempo en el que el sustantivo "se publicaba con mayúscula en disposiciones legales". En la ley de 25 de septiembre de 1941 por la que se creó el INI, se expresaba que, con el nuevo organismo, se quería "promulgar y financiar, en servicio de la Nación, la creación y resurgimiento" de las industrias españolas, especialmente de las que se propusiesen como fin primordial "la resolución de los problemas impuestos por las exigencias de la defensa del país", o que estuviesen dirigidas al desarrollo de la "autarquía económica". El objetivo militar perdió importancia con la paz mundial para mantenerse el de la industrialización.

Desde el primer momento de la fundación del INI, la industrialización se vio como proceso fundamental del desarrollo económico necesario para conseguir la autosuficiencia o autarquía.



Portada del palacete que fue sede del INI en Madrid.

Era sabido que la iniciativa privada, aunque se la quisiera estimular con medidas como las adoptadas en 1939, no iba a responder a las exigencias inmediatas de industrialización. La experiencia de la "movilización industrial" que tuvo lugar, en España, como uno de los resultados de la Gran Guerra, mediante la ley de auxilios a la industria, de 1917, completada con la de ordenación bancaria de 1921 y con el llamado arancel Cambó de 1922, fue el antecedente de la creación del conjunto de empresas públicas que habrían de responder más a los "altos intereses nacionales" que a criterios de viabilidad económica y al examen de los costes de oportunidad, en las distintas inversiones que se hicieron. El papel director del Estado, en aquellos años, parecía indiscutible no sólo para José Antonio Suanzes, fundador del Instituto, y para los militares que formaron parte del Consejo de Administración, que dirigieron las empresas en él integradas, sino para un gran número de expertos, conocedores de las limitaciones de los empresarios privados en cuanto a protagonizar el proceso de industrialización que exigía la política de sustitución de importaciones.

Se hicieron –a posteriori– críticas a la política de sustitución de importaciones y a la acción del Estado tendente a conseguir la industrialización mediante inversiones públicas canalizadas a través de las empresas que organizó y controló el INI. Es cierto que la financiación de ese proceso con dinero público exigió utilizar no sólo parte de los ingresos fiscales, sino acudir a la cuenta del Tesoro en el Banco de España.

El INI fue el organismo de que se sirvió el Estado para implantar y para dirigir su participación en la economía. Los ministros de entonces –y especialmente el promotor del Instituto,– eran conscientes de la insuficiencia de las medidas propuestas por la política tradicional, consistentes en el aumento de los gravámenes a las importaciones con el fin de estimular el desarrollo de la industria, al contar los inversores con el mercado cautivo nacional. Como ya se ha indicado, se tenía el conocimiento de que no podía haber las iniciativas empresariales necesarias en subsectores de la industria para los que habría que disponer de materias primas y de una tecnología avanzada que solo el Estado podría ser capaz de reunir. Además, era notoria entonces la desconfianza que inspiraban las empresas privadas, quizá por considerar que los empresarios sólo habrían de actuar en función de los beneficios que esperasen obtener, y no por motivaciones patrióticas que eran las que movían los ánimos de los políticos de aquel momento. Se pensaba que la industrialización había de promoverse "a cualquier precio".

A falta de empresarios españoles con "espíritu de iniciativa", se podría esperar que se pensase en inversores extranjeros. En aquellos años, la inversión extranjera se rechazaba por el convencimiento de que, facilitarla, era tanto como someterse a la voluntad y a las conveniencias de los capitalistas foráneos, y poner a España en situación de dependencia frente al exterior, cosa que se quería evitar entonces "a toda costa". De ahí el protagonismo del INI durante los primeros años de su funcionamiento.

El grupo industrial que se formó entre 1941 y 1963, respondió al principio de dirigir la acción del Estado a promover un proceso de industrialización equilibrado. La experiencia de Suanzes, como Ministro de Industria en el gobierno de Burgos, durante la guerra

civil, y como autor del texto del Fuero del Trabajo y de las leyes de Ordenación y Defensa y de Fomento de la Industria Nacional, de 1939, fue decisiva a la hora de promover la fundación del Instituto Nacional de Industria. Suanzes quiso fomentar las inversiones en los subsectores que él consideraba "estratégicos" para el desarrollo industrial de España: el del carbón, el del hierro y el de la energía eléctrica, cuya presencia y crecimiento en un proceso industrial "equilibrado" eran imprescindibles. Una marina mercante nacional, en aquellos años de guerra, se sentía como necesidad imperiosa y urgente, lo mismo que la de conseguir las producciones que permitieran alcanzar la deseada *autarquía* (sustantivo que, de no usarse ni de incluirse en el *Diccionario* académico, pasó a dársele, entre sus diversas acepciones, la de "estado de un país o territorio que procura bastarse con sus propios recursos, evitando, en lo posible, las importaciones de otros países"). Las producciones deseadas eran el aluminio, el caucho, los combustibles líquidos, los abonos químicos y los procedentes de la electrometalurgia y de la electroquímica.

En los años de la segunda guerra mundial, en los distintos países beligerantes, tuvo lugar una asignación de recursos tendente más a asegurar el éxito en las campañas militares que a fomentar exportaciones. Por ello, la escasez era lo que dominaba en los mercados exteriores. La necesidad de promover, en España, el desarrollo de todos los subsectores de la industria se veía como algo ineludible. Como algo para lo que no había alternativa. La creación y el desarrollo de los subsectores que proporcionasen las producciones básicas eran imprescindibles para la existencia y crecimiento de la industria transformadora que permitiera "sustituir importaciones".

Los planteamientos más optimistas –entonces y en todos los tiempos– consisten en proyectar que, una vez abastecida la demanda del país, pueda comenzar la expansión comercial en el exterior. No se veía conveniente en los años posteriores a la guerra civil, coincidentes con la gran conflagración mundial, dejar que los empresarios privados invirtiesen según las expectativas de beneficios y que promoviesen, entre todos, un crecimiento desequilibrado que habría de resultar de elegir aquellas inversiones en los subsectores en los que se tuviera ventaja relativa.

La fundación del INI según los postulados de la autarquía, exigió que se creasen consejos técnicos consultivos para actuar en los distintos subsectores básicos: consejos técnicos de electricidad; de combustibles sólidos; de siderurgia; de investigaciones mineras; de combustibles líquidos y lubricantes; de marina mercante, en lista que lo abarca todo, en enumeración exhaustiva, que habría de relacionarse con la escasez de medios de entonces y desalentar a quien no tuviese el ánimo de Suanzes.

Se puede distinguir, en la acción enmarcada en el Instituto Nacional de Industria, una primera época, que abarca desde su fundación hasta 1948, en que lo alcanzado está muy por debajo de lo previsto. Así, con las explotaciones mineras, organizadas dentro de ADARO, no se consiguió nada notable, en cuanto a explotación. Las minas de carbón proporcionaron combustible a un coste muy alto, como era previsible, dada la pobreza calorífica de los lignitos de Puentes de García Rodríguez y de Teruel. La explotación de las piza-



rras bituminosas de Puertollano exigió grandes inversiones, sin los resultados que se esperaban al trazar el plan de combustibles y lubricantes dentro de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. Fracasó el proyecto de utilizar la chatarra en la siderurgia asturiana. Sin embargo, de acuerdo con las cifras, el saldo total que arroja el proceso industrializador en el decenio fue positivo, tanto por el volumen que alcanzó lo producido como por su composición. El índice de la producción industrial entre 1946 y 1950, comparado con el de 1935, aumentó en un 1,1 por ciento. Es verdad que el porcentaje de aumento fue mayor en otros países de Europa entre esos mismo años (1,8 en Alemania; 1,9 en Holanda; 1,7 en Italia). Las diferencias son menores respecto a Francia –en donde el índice aumentó solo en 1,5 por ciento–, al Reino Unido, en donde el aumento fue solo del 1,3 por ciento, y al 1,2 de Suecia. Sin embargo, estas cifras reflejan el retraso de España, en lo industrial, respecto a los demás países de la Europa de Occidente, y confirman que las diferencias se consolidaron en el período 1935-1950. No obstante, sería injusto atribuir ese retraso solo a los efectos negativos de la acción del Estado por medio del INI. Conviene no olvidar que ese retraso tiene su origen en la catástrofe que supuso la guerra civil, y en las acciones que eran posibles al final de ella, con un mundo en guerra. Debe tenerse presente que la renta por habitante, en España, en 1940, había disminuido en un 14 por ciento respecto al nivel alcanzado en 1930.

Los principales países de la Europa Occidental sufrieron también los efectos de la guerra entre 1939 y 1945 –es necesario señalar que en algunas zonas, mucho más intensamente que los padecidos en España entre 1936 y 1939– pero el crecimiento económico que tuvo lugar con la paz fue muy intenso. Se separaron, en esos años, cada vez más de España, si graduamos esa divergencia en términos de aumento de la renta por habitante. Si la producción industrial italiana –como ya se ha visto– aumentó o casi se duplicó entre 1946 y 1950, la renta por habitante fue, en 1950, un 40 por ciento superior a la española (cuando en 1930 lo era sólo en un 13 por ciento).



Devolución al Banco de España del oro depositado en Francia durante la guerra civil.

Las primeras manifestaciones de la política autárquica pueden situarse, en el tiempo, entre 1917 y 1922, y se caracterizan por las medidas a las que se ha hecho referencia. Es cierto que las pretensiones de autosuficiencia fueron más intensas a partir de 1939, y que, desde entonces, se llegó al máximo posible en la acción conducente a sustituir importaciones. La realidad política se impone aquí al valorar los resultados de la acción del Estado en la economía, en cuanto al "papel director" que se quiso imponer entonces. La coyuntura internacional pareció dar la razón a los promotores de la autarquía: en marzo de 1946, se cerró la frontera francesa. El aislamiento de España pasó a ser una triste realidad con motivo de aplicarse el boicot diplomático: la "retirada de embajadores", recomendada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 12 de diciembre de 1946. Tales medidas contribuyeron a reafirmar el régimen de Franco, por el aumento del grado de solidaridad interior, quizá efímero si cambiasen las circunstancias, pero con eficacia política en aquel momento, como se expresó por entonces en la gran manifestación patriótica y de adhesión, en la Plaza de Oriente, en Madrid.

España, de acuerdo con esa política de rechazo del régimen de Franco, se vio privada de los beneficios del plan Marshall, con gran decepción soterrada, como refleja de manera genial la película del director Berlanga: *Bienvenido Mister Marshall*. Los beneficios del plan, en los distintos países europeos que disfrutaron de él, contribuyeron a acentuar las diferencias con España. La necesidad de articular las previsiones sobre el futuro, llevó a que el 6 de julio de 1947 se celebrase el referéndum que aprobó la ley de Sucesión.

*La escasez de gasolina generalizó el uso de gasógenos, que llegaron a instalarse hasta en automóviles de la escuadra del Jefe del Estado.*





Las inversiones del Estado en la industria y su acción en lo agrario fueron más nocivas por el intervencionismo que originaron que por el efecto disuasorio que pudiera tener, en las iniciativas privadas, la competencia de las actividades empresariales del Estado.

Con la ley bancaria de 1946, se había acentuado la intervención del Estado en la banca, pues fueron sometidas a control y reguladas las fundaciones, las fusiones y las absorciones. Se estableció el principio de mantener fijo el número de bancos, con lo que se restringió la competencia. El Banco de España también fue sometido a un mayor control. Para competir espacialmente, cada banco tendió a fundar sucursales, y los más poderosos a absorber a los menores. Los grandes bancos se interesaron por la industria y adquirieron un gran número de acciones de empresas mineras, eléctricas, metalúrgicas, químicas y de construcción. Participaron también en algunas empresas estatales, como Campsa. Con motivo del plan de estabilización de 1959, se pensó en la necesidad de reformar el sistema bancario: se hizo mediante la Ley de Bases de ordenación del Crédito y la Banca del 14 de abril de 1962. Por esta ley, se encomendaron al Banco de España las tareas inspectoras que, hasta entonces, corrían a cargo de la Dirección de Banca y Bolsa.

Las posibilidades de inversión privada en los años 1940-1951 eran muy escasas. Aun reservado el mercado del país, ciertas inversiones no podían hacerse sin la seguridad de contar con mercados exteriores. El tipo de cambio artificial fijado hacía casi imposibles las exportaciones. Para que pudieran funcionar las empresas creadas –por el Estado o por particulares– era imprescindible importar maquinaria y ciertas materias primas que habrían de pagarse con divisas obtenidas mediante exportaciones. Por ello, el proceso industrial español tenía grandes limitaciones, dada la dependencia exterior que venía a imposibilitar la tan deseada –por el gobierno– sustitución de importaciones. La "exportación necesaria", al no tener lugar, impedía "la importación imprescindible", según señaló en importante análisis de la historia de esos años Enrique Fuentes Quintana.

Los años comprendidos entre 1951 y 1959 fueron de crecimiento económico en todos los países de la Europa Occidental. Aumentó en todos ellos la producción de bienes y servicios, la población activa y el volumen del comercio exterior, con un crecimiento progresivo del saldo en divisas en sus balanzas de pagos. Fueron protagonistas de ese crecimiento los empresarios creadores, con iniciativas que tuvieron que ajustarse al marco legal e institucional existente en cada país.

El cambio de gobierno en julio de 1951 pareció marcar en España el comienzo de una nueva época, en la que Arburúa, como Ministro de Comercio, promovió la aparición de las primeras medidas liberalizadoras. Hubo, desde entonces, mayores posibilidades de acción para las iniciativas privadas y de funcionamiento del mercado, no tanto porque se tomaran medidas liberalizadoras que facilitaran esa mayor apertura, sino por la relajación en el cumplimiento de las disposiciones legales restrictivas de la libertad y por la abolición de las que se vio que eran contrarias a los fines que se querían alcanzar con ellas.

**Los cambios en los  
años 1951 – 1959**

Una muestra de ello eran las cartillas de racionamiento. Al suprimirlas, se dio prueba de pragmatismo y se contribuyó a un mejor funcionamiento del mercado.

Como ya se ha señalado, el régimen de Franco se vio favorecido por la coyuntura exterior. La actitud del gobierno de la Unión Soviética, en tiempos de Stalin, fue claramente ofensiva. Se generaron unas tensiones permanentes que denominamos "guerra fría", entre los países de Occidente, cuyo liderazgo tuvieron los Estados Unidos, y el bloque formado por los países comunistas, dirigido por la Unión Soviética. El régimen de Franco resultó útil en aquellos años a los intereses de los Estados Unidos en Europa, por lo que ya no se pensó que pudieran ponerle fin las presiones ejercidas desde el exterior. El ingreso de España en la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y la firma de los acuerdos entre España y los Estados Unidos el 26 de septiembre de 1953, supusieron el comienzo de la apertura hacia el exterior y el deseo de romper el viejo esquema en el que se denigraba todo lo que pudiera referirse a las "podridas democracias" de Occidente. Los acuerdos con los Estados Unidos tuvieron, además de indudables consecuencias políticas, un claro contenido económico, no solo por las recomendaciones para conseguir la estabilidad monetaria, el saneamiento de las cuentas públicas y un funcionamiento más flexible del comercio interior y del exterior, sino que vinieron a ser los encauzadores de una especie de Plan Marshall del que habría de disfrutar España, mediante el cumplimiento de las condiciones señaladas. Las posibilidades de importación que dieron las ayudas concedidas permitieron disponer de bienes imprescindibles para el consumo y para mejorar la dotación de maquinaria de distintas empresas, públicas y privadas.

La menor eficacia de los controles –la debilitación reglamentista del régimen dictatorial: "dictadura mitigada por el incumplimiento de las leyes"– originó un renacer de iniciativas empresariales, en los distintos sectores, con el consiguiente incremento de la inversión.

La disminución de los controles coactivos y el funcionamiento del mercado sin las restricciones anteriores originaron un gran número de problemas, por las contradicciones que generaba la apertura: necesidades crecientes de importación por las exigencias de una demanda interna de consumo y de inversión e incapacidad de que aumentaran las exportaciones, castigadas con un tipo de cambio artificial lesivo, con sus variantes de cambios múltiples, en cuanto favorecían las importaciones y estimulaban el endeudamiento con el exterior. Esta contradicción conducía al estrangulamiento de los procesos productivos y a la ineficacia de las acciones empresariales, públicas y privadas.

El 3 de noviembre de 1953, se hizo público el Plan Eléctrico Nacional. En él se fijaba una tasa de crecimiento de la producción del siete por ciento anual acumulativo y se preveía que pudiera alcanzarse en el decenio que comenzaba en 1954. Por entonces –3 de diciembre del mismo año– se promulgó la "ley de fincas manifiestamente mejorables", muestra clara de la actitud reglamentarista y de la desconfianza que inspiraba la iniciativa privada y de la escasa credibilidad de que gozaba entre los hombres de gobierno.

Los cambios en la economía debidos a la relajación de los controles y a la mayor flexibilidad coincidieron con manifestaciones de descontento en explotaciones mineras y en



empresas —huelgas del año 1956— y con la protesta estudiantil, desencadenada en febrero de ese año en la Universidad de Madrid y latente, desde entonces en los ambientes estudiantiles, en toda España. Las alteraciones de orden público originaron que se decretara la suspensión del Fuero de los Españoles, en febrero de ese año.

Los cambios de actitud, en lo referente al ordenancismo y a los controles, a pesar de medidas que parecían mostrar que se perseveraba en el dirigismo, auguraban el final de una etapa de intervencionismo y de penurias, y el comienzo de otra en el que fue muy notable el papel desempeñado por economistas formados en la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas creada en 1944. Al ocupar determinados puestos en la Administración, algunos de ellos pudieron influir con sus estudios e informes en las decisiones políticas que habría de tomar el equipo ministerial que se formó en febrero de 1957, y en el que tan importante papel desempeñaron Alberto Ullastres como ministro de Comercio y Mariano Navarro Rubio como ministro de Hacienda.

*Debido al gran crecimiento de las ciudades, muchas centrales térmicas antiguas quedaron dentro del casco urbano.*





A mediados de los años cincuenta comenzó a funcionar la primera emisora de televisión instalada en España

Coincidió este cambio con la firma del tratado de Roma por el que se fundó la Comunidad Económica Europea en marzo. En junio de ese mismo año, se constituyó en Madrid la Comisión Interministerial para el Estudio de las Comunidades Europeas.

El nuevo gobierno no podía permanecer al margen de los cambios que tenían lugar en el escenario europeo, fundados en la aplicación de principios de libertad en el comercio interior y en el exterior. El deseo de que España formara parte de los organismos económicos internacionales llevaba implícito el propósito de que armonizara su legislación y sus instituciones a las de los distintos países integrados en ellas. En mayo de 1956, España había ingresado en la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En marzo de 1957, ya con el nuevo gobierno, tuvo lugar el ingreso en la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA). España entró también en la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE) en enero de 1958. En mayo, ingresó en el Fondo Monetario Internacional y en el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.

Los informes que hicieron sobre la economía española los expertos enviados por el Fondo Monetario Internacional se fundaron en cifras y en dictámenes que salieron de los despachos de los economistas que trabajaban en los ministerios españoles, especialmente en el de Comercio, y en el Servicio de Estudios del Banco de España. No hay espacio aquí para tratar de las influencias recíprocas ejercidas, ni siquiera de los efectos de ideas formuladas en España, recogidas por informantes de los organismos internacionales, ni de la eficacia ejercida gracias al "reflejo del reflejo". Es conocida la frase, que se atribuye al ministro Ullastres, de que, en España, la liberación y la estabilización económica había que hacerla desde el extranjero, y que, sea cierta o no, muestra ese "reflejo del reflejo". Tampoco cabe tratar de las presiones ejercidas a favor y en contra de las medidas liberalizadoras y estabilizadoras que habrían de adoptarse, ante una situación de agobio de divisas que colocaba la economía "al borde del abismo".

El 30 de junio de 1959, el gobierno remitió a la OECE y al FMI un memorandum en el que exponía el contenido de las medidas económicas a adoptar. El 17 de julio se fijó la nueva paridad de la peseta en el FMI, equivalente a 60 por dólar. El 21, se publicó el famoso Decreto-ley "de nueva ordenación económica" en el que se fijaron los principios en los que se fundó el "plan nacional de estabilización". Con estas disposiciones se respondió, al fin, al propósito expresado en el memorándum que se había dirigido al Fondo Monetario Internacional y a la Organización Europea de Cooperación Económica de que habrían de adoptarse medidas que, al ser aplicadas, tuviesen como resultado "alinearse la economía española con la de los países del mundo occidental". Para conseguirlo, se reconocía que era necesario "liberarla de intervenciones heredadas del pasado" y que no se justificaban en la nueva situación. Con las medidas se quiso alcanzar la deseable disciplina financiera, para que aumentaran los intercambios con el exterior. El plan se fundó en la internacionalización, en la estabilidad de precios, en fijar un tipo de cambio acorde con la realidad y en que la libertad y la competencia sustituyesen a las rigideces y al ordenancismo vigentes.



La aplicación del plan facilitó la inversión extranjera con el consiguiente efecto positivo en el aumento de la producción de bienes y servicios, tras la breve crisis económica —especialmente intensa en la industria— experimentada en el primer momento de aplicación de las medidas de ajuste.

*La cadena de montaje del SEAT 600 es un buen ejemplo del desarrollo industrial de los años sesenta.*



La estabilidad de precios, el tipo de cambio realista y una balanza de pagos saneada tuvieron consecuencias inmediatas. Aumentaron los ingresos por turismo y comenzaron a interesarse por España inversores extranjeros. Simultáneamente, aumentaron las exportaciones y disminuyeron las importaciones. Las medidas de 1959, preparadas por los cambios habidos desde 1951, supusieron el comienzo de una nueva época, en la que actuaron las iniciativas privadas sin las limitaciones de antaño, y en la que impusieron los criterios de racionalidad frente a los planteamientos anteriores fundados en el principio de la supervivencia del régimen, a costa de lo que fuera.

**El desarrollo  
económico sostenido  
1960-1975 y el  
acercamiento a los  
países de la Europa  
comunitaria**

La apertura económica española al exterior, gracias a la aplicación de las medidas de liberalización de 1959, tuvo como resultados inmediatos no solo el aumento de las exportaciones, sino la salida de trabajadores que encontraron posibilidades de empleo en distintos países de Europa, especialmente en Alemania y Francia. No es del caso dar cifras aquí para cuantificar esa corriente emigratoria, con implicaciones en la misma España, en cuanto a los efectos de ese éxodo en zonas rurales y también por las remesas llamadas de emigrantes, constitutivas de un saneado renglón de la balanza de pagos.

Las medidas liberalizadoras se aplicaron de forma intermitente y hasta contradictoria. Así, frente al principio de apertura al exterior, se promulgó el arancel de 1960, que tendía a reservar el mercado español a determinados sectores productivos, con el consiguiente trato desigual. Fue modificado varias veces posteriormente, sin que la política arancelaria perdiera el carácter de parcialidad que le caracterizó siempre. La "ideología de mercado" no acabó de arraigar del todo en la España de entonces. Las ideas dirigistas y las favorables a que el mercado asignase los recursos tuvieron siempre valedores, entonces y después. Seguían vigentes el sindicato único, la Secretaría General del Movimiento, la acción empresarial pública, dirigida con mayor o menor racionalidad económica, según los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Industria. La tradición de los precios de tasa, de la ley de alquileres, de la de arrendamientos rústicos, de salarios fijados por la autoridad, de la protección a la pequeña y a la mediana empresa mediante créditos especiales, sin considerar el grado de eficacia, los controles del comercio exterior y la fijación de tipos de cambio arbitrarios para "ahorrar divisas" sin la racionalidad económica indispensable, constituían una tradición difícil de desarraigar. Los valedores de las intervenciones y de los controles se resistían a la acción de quienes, con el auxilio de la teoría económica, querían arrumbar los prejuicios políticos para imponer la racionalidad.

Libertad en el comercio exterior, tipo de cambio único y realista, racionalidad y disciplina en el gasto público y en las inversiones en las empresas estatales hubieron de imponerse, dada la situación a la que se había llegado en 1959: inflación (provocada por el déficit público, financiado acumulando liquidez; por aumentos de salarios y por la rigidez de la oferta de alimentos); déficit de las cuentas externas, por disminución de las exportaciones y por necesidades urgentes de importar, por tipos de cambio múltiples inferiores al tipo real que fijaban los mercados exteriores, y por frenos legales a la inversión extranjera.



Como se conocían los orígenes de todo ello, se impuso el sentido común para enmendar los errores.

De acuerdo con la política industrial que conllevaban los planes de desarrollo, las empresas que agrupaba el Instituto Nacional de Industria se adaptaron a la acción resultante de las empresas privadas. Esta adaptación subordinada dio lugar a la aplicación efectiva de la subsidiariedad que, en teoría, ya predicaba la ley fundacional del organismo. Las cosas habían cambiado mucho desde los tiempos inmediatamente posteriores a la guerra. Las pretensiones autárquicas fueron vistas como asuntos del pasado a partir de que se tuvo noticia y evidencias sobre los esfuerzos en pro de la cooperación económica internacional, y más aún desde la entrada en vigor del Tratado de Roma por el que se constituyó la Comunidad Económica Europea. Las pretensiones de autosuficiencia, y las medidas tendentes a propiciarla, fueron perdiendo crédito. De desconfiar en las empresas privadas, se pasó a desconfiar en la eficacia –y hasta en la razón de ser– de las empresas públicas. Este proceso de adaptación ideológica fue lento. La fuerza con que se adhirieron a las mentes de los economistas y de los políticos los principios favorables a que el Estado fuera el principal protagonista en la economía, resultó imposible de vencer, en muchos de ellos, a pesar de que la realidad, tozudamente, demostrara en todo el mundo los daños de ese liderazgo de lo público frente a lo privado. Con el plan de desarrollo, el carácter subsidiario de las empresas públicas se determinó por el Gobierno. A la Administración correspondió decidir cuando no actuaba, en la medida necesaria, la iniciativa privada para establecer que la pública la supliera. Las acciones supletorias se concretaron, más que en crear nuevas empresas, en que el Instituto Nacional de Industria aumentara su volumen por la incorporación de empresas privadas con dificultades: ésta fue la causa de que el INI absorbiera empresas en los sectores carbonífero, siderúrgico y naval. La inclusión de las empresas que no eran rentables en manos privadas no se hizo con el propósito de mejorarlas para que lo fuesen –pues no se llegaba a tanto en las pretensiones de superioridad de la acción pública sobre la acción privada–, sino para evitar "repercusiones en cadena" y efectos negativos en el empleo. En todo caso, esas empresas privadas "con dificultades" supusieron una pesada carga en las cuentas del Instituto y contribuyeron a su descrédito.

Es justo reconocer que el peso de lo público en el sector empresarial –a pesar de los orígenes "autárquicos" y del estatalismo del régimen de Franco– no llegó en España a alcanzar la importancia que en otros países de la Europa Occidental. En estos años, tuvieron gran prestigio en toda Europa las medidas intervencionistas y las políticas favorables a fomentar determinadas inversiones y a que el Estado actuara directamente, como protagonista, en la actividad económica. Es la época de los planes de desarrollo económico, o de la planificación indicativa, con tanto prestigio en la Francia de entonces.

Los cambios operados en el sector agrario a partir de la aplicación de las medidas liberalizadoras y estabilizadoras vinieron acompañados del éxodo rural, por las oportunidades de encontrar trabajo en la misma España o en el extranjero. Había, en el sector agrario español, situaciones claras de paro encubierto. Bastó que se tuviera oportunidad de trabajo fuera del sector para que el éxodo diera lugar a cambios radicales en las formas

tradicionales de organización y de funcionamiento de las explotaciones agrarias, grandes, medianas y pequeñas. A medida que el proceso emigratorio superó las cifras de paro encubierto, los cambios fueron imprescindibles. Al disminuir la oferta de trabajo, aumentaron los salarios en el sector.

El aumento de salarios impulsó la acción tendente a sustituir trabajo por capital, con el consiguiente aumento de la demanda de maquinaria que permitiera ahorrar mano de obra. Cambió, con ello, la relación entre tierra, trabajo y capital, en todas las explotaciones agrarias, aunque fue más intensa esta modificación en las grandes y en las medianas que en las pequeñas. El número de tractores -la máquina que más mano de obra ahorró- se multiplicó por tres entre 1960 y 1975. El hecho de que fuera imposible, dadas las nuevas circunstancias, mantener explotaciones agrarias que solo en las condiciones anteriores habían permitido obtener el "mínimo de subsistencia", contribuyó a acrecentar el éxodo rural y al abandono de esas explotaciones. En ciertos casos -como ya había ocurrido en el siglo XVII- quedaron despobladas aldeas enteras y yermas sus tierras de labor. La población activa agraria pasó de ser 4.900.000 trabajadores en 1960 a 3.700.000 en 1970. El descenso fue, pues, de casi 1.200.000 personas.

Al quedar las explotaciones agrarias vinculadas de forma creciente al mercado, cambió la composición de las producciones, con el consiguiente efecto global en la oferta del sector. Aumentó la producción de leguminosas, de frutas, de hortalizas, de carnes, de lácteos, como no podía ser menos dada la composición y la cuantía de la demanda. El sector agrario se integró progresivamente al conjunto de la economía, tanto por las vinculaciones financieras que exigían las inversiones necesarias como por la demanda de maquinaria, abonos y semillas y por la oferta de sus productos. También se acentuó la vinculación a los demás sectores por la oferta de mano de obra y porque las remesas de emigrantes fueron enviadas, en un porcentaje alto de su cuantía, a familias de campesinos que continuaron trabajando en sus explotaciones. Todo ello explica las mejoras en la productividad del trabajo y el aumento de las producciones por unidad de superficie cultivada. No obstante, el peso del sector en el conjunto de la economía fue cada vez menor: la población activa agraria pasó de constituir el 42 por ciento de la total, en 1960, a algo menos del 29 en 1970. La participación agraria en el producto interior bruto pasó del 20 al 10 por ciento, entre 1960 y 1975, lo mismo que respecto al comercio exterior: los productos agrarios representaban el 60 por ciento del total del valor de las exportaciones en 1960 y no llegaron al 25 por ciento en 1975. Todos estos cambios relativos resultarían incompresibles si no se examinara lo que ocurrió en los demás sectores y especialmente en el industrial.

Las oportunidades de inversión en la industria, según cabría pensar por el mercado, fueron aprovechadas por los empresarios con más iniciativas. La inversión pública también aumentó en esos años, con la consiguientes mejoras en el material de equipo de las empresas integradas en el Instituto Nacional de Industria. La Ley de Industrias de Interés Preferente promulgada en diciembre de 1963 y la puesta en vigor del primer Plan de Desarrollo al año siguiente contribuyeron al impulso de crecimiento, aunque siempre bajo una tutela estatal de signo intervencionista. Las *acciones concertadas* son buena

muestra de ello, en cuanto que canalizaron beneficios fiscales y crediticios, entre otros, a empresas que se comprometieran a hacer mejoras e inversiones que se juzgaban convenientes. La coyuntura internacional fue muy favorable para todas ellas, puesto que consiguieron mercados exteriores en los que pudieron colocar parte de lo producido, con lo que crecieron, se reequipararon y ampliaron su dimensión. La posibilidad legal de que pudieran invertir en España empresarios extranjeros originó que aumentara la presencia de capital foráneo, con las consiguientes influencias organizativas y técnicas sobre las empresas del país.

Mejóro la productividad en la industria y especialmente en la química, en la energética, en las de fabricación de maquinaria. Simultáneamente, se extendió espacialmente la producción, con el surgir de nuevos centros que dieron carácter industrial a provincias como las de Valencia y Alicante y, sobre todo, a la de Madrid. En esos años, comienzan a comprobarse los resultados negativos de una minería del carbón no competitiva con la exterior. Su futuro sombrío, por la conflictividad creciente y por lo obligado de la subvención para mantenerla, era bien visible a mediados del decenio de 1960-70.

Los resultados del proceso de industrialización sorprendieron a todos. Tuvo lugar un gran desarrollo, fundado en inversiones en nuevos subsectores. La participación de la industria en el producto interior bruto pasó del 16 por ciento en 1967 al 34 en 1974, mientras que la población activa que ocupó el sector sólo aumentó, en los mismos años, del 25 al 26 por ciento. Las diferencias en el crecimiento muestran la mejora en la productividad: se duplicó entre 1964 y 1974.

La producción industrial aumentó entre 1968 y 1972 a una tasa anual del 10,4 por ciento (el producto interior bruto, a 6,2). Hubo subsectores de la industria que excedieron del 11, 4 por ciento entre 1958 y 1972: calzado (11,5), refino y petroquímica (11,9), metalurgia no férrea (12,0), papel (12,8), siderurgia (13,1), maquinaria eléctrica (13,4), construcción naval (14,0), transformados metálicos (14,0), química (14,4), caucho (15,3), automóviles (21,7).

El proceso de industrialización fue, sin duda "el motor de cambio" a partir de 1960. El crecimiento agrario paralelo, en cuanto a la modernización y a la mayor vinculación de las explotaciones al mercado, respondió a los impulsos industrializadores. Tampoco permaneció estático el sector terciario, ya que en él hubo alicientes de obtener beneficios que movieron a un buen número de empresarios a invertir.

El aumento de la población urbana, sobre todo por la intensidad de las corrientes emigratorias, exigía mejoras en el saneamiento de las ciudades y un desarrollo de la construcción acorde con las necesidades crecientes de vivienda.

Igual cabe decir respecto a los hoteles y demás servicios anexos para el alojamiento de turistas, cuyo número aumentó progresivamente desde 1960, como ya se ha indicado. Medios de transporte y comunicaciones mejoraron también en estos años, de acuerdo con las exigencias del desarrollo económico. Todo ello exigió un sistema bancario más eficaz en la concesión de créditos.



**La España de la  
transición política: el  
aumento del tamaño  
del sector público**

Cuando se trata de los cambios ocurridos en España en los años inmediatos a la muerte de Franco, es común situar en ese tiempo la "transición política". La transformación, entonces, de un régimen dictatorial en una democracia pudo hacerse mediante una manipulación política sumamente cuidadosa y acertada de las instituciones del franquismo para convertirlas en las propias de un régimen constitucional, con una Carta Magna aprobada en sufragio universal, libre y secreto.

Esa "transición política" venía preparada por los cambios económicos y políticos que se produjeron a partir de 1959. Los resultados de los económicos son bien conocidos: un mayor bienestar para el conjunto de la población, con acceso a bienes y a servicios de los que el sector más amplio habría estado secularmente privado; la movilidad social; el descenso de la población rural; el aumento de la urbana; el proceso de alfabetización; las posibilidades crecientes de difundir ideas; la libertad de expresión en las enseñanzas universitarias –y hasta en escuelas y centros de enseñanza media–; el aumento del número de universitarios y de centros de enseñanza, en todos los niveles; la actitud de la iglesia, sobre todo después del Concilio Vaticano II. Todos estos cambios hicieron a los españoles de comienzos de los años setenta capaces de promover una evolución política que resultó ejemplar en la historia mundial contemporánea. Fueron un elemento significativo en ese proceso las actitudes nacionalistas, reverdecidas como reacción ante la falta de sensibilidad del régimen respecto a las realidades catalana y vasca.

El aumento del precio del petróleo, promovido por la Organización de Países Exportadores (OPEP) desde la guerra del Yon Kippur, provocó desde septiembre de 1973 una crisis económica general, salvo en los países exportadores. En España, no se aplicaron medidas análogas a las que fueron adoptadas en otros países del occidente europeo. La "táctica del avestruz" no es la imagen más adecuada para representar gráficamente la actitud del gobierno ante el aumento del precio del crudo y ante la crisis económica que contribuyó a intensificar. Al contrario, en el tiempo en el que los distintos gobiernos de los países importadores de petróleo, aplicaron medidas de austeridad, en España se hizo lo opuesto: se promovieron planes de inversión en sectores como el naval y el siderúrgico, desacertados, dada la situación obsoleta de las plantas y la imposibilidad de organizarlas para que pudieran ser competitivas. En lo referente a los efectos del aumento del precio del crudo, se siguió una política llamada compensatoria. Se pensó que el encarecimiento del precio del crudo iba a ser transitorio, por lo que se prefirió que fuera el Estado quien asumiese el aumento del precio, con lo que no sólo no disminuyeron las importaciones de petróleo, sino que tendieron a aumentar, con el consiguiente efecto negativo sobre la balanza de pagos. El temor a los efectos inflacionistas que pudiese provocar el aumento de precios de los carburantes también contribuyó a arbitrar la solución compensatoria. Sin embargo, las devaluaciones de los años 1976 y 1977, para evitar el deterioro persistente de la balanza de pagos, encarecieron las importaciones y contribuyeron, por esta vía, a intensificar el proceso inflacionista. Las reservas de divisas acumuladas en los años precedentes permitieron hacer frente a los efectos de un precio del crudo cuatro veces superior al que venía rigiendo. En 1979, ese precio volvió a multiplicarse por tres, con el consiguiente efecto negativo en la balanza comercial.

Fueron, esos años, de incertidumbre política ante un futuro próximo en el que habría de ser imposible mantener los principios en que se fundaba el régimen. Así se demostró al aprobarse la Ley de Reforma Política en noviembre de 1976 por las, hasta entonces, Cortes franquistas. Culminó el proceso con las elecciones del 15 de junio de 1977 y con la aprobación de la Constitución en diciembre del año siguiente.

La inflación en los años posteriores a 1975 fue, quizá, el mayor mal de la economía española. Resultó sumamente dañina para el ahorro. Originó que la renta se distribuyese con desigualdad creciente y agravó el déficit comercial por la pérdida de competitividad de los bienes y servicios exportables. Se comprende que, dadas tales circunstancias, desde 1975 a 1984, la tasa de crecimiento de la inversión, si se considera la de un año y se compara con el anterior, fuese siempre negativa, salvo en 1980. Los resultados son bien conocidos: al aumento del déficit comercial creciente se añadieron la disminución de las inversiones extranjeras y la de los ingresos por turismo.

Además, la crisis económica originó, en los distintos países de la Europa Occidental, una disminución de la demanda de trabajo, lo que determinó, primero, que se contuviera la corriente emigratoria española y, poco después, que comenzaran a regresar trabajadores que habían quedado en el paro, por la disminución de actividad o por el cierre de las empresas que les habían contratado. Con esta nueva situación, disminuyó, hasta anularse, la corriente de divisas que originaban las remesas de emigrantes. El déficit de las cuentas exteriores solo se pudo mitigar con la consiguiente disminución de importaciones, debida a la menor actividad, en la propia España.

El comportamiento de los salarios contribuyó también a alterar la marcha normal de la economía. Los salarios reales aumentaron, en este tiempo de dificultades, a causa de cómo se negociaron sus modificaciones en la contratación colectiva. El aumento de los costes salariales fue sumamente dañino para las empresas marginales. Ese aumento no respondió a mejoras en la productividad, sino que lo originaron las presiones sindicales. El resultado no podía ser otro que el aumento del número de parados, por cierre de esas firmas marginales, y por la reducción de plantilla en las que continuaron abiertas. Se perdieron, en esos años, cerca de dos millones de empleos netos. La tasa de paro pasó del tres por ciento de la población activa, en 1975, a más del 20 por ciento en 1985. El efecto de todo ello sobre los precios fue inmediato, sumándose al del aumento de los precios del crudo.

La necesidad de hacer frente, con las medidas necesarias, a la crisis económica fue sentida por el gobierno que se formó, después de las elecciones del 15 de junio de 1977, a comienzos del mes siguiente. En ese mismo mes de julio, se presentó la solicitud de adhesión de España a la Comunidad Europea. Fue hombre fundamental en ese momento, como ministro de Economía y Hacienda y Vicepresidente del Gobierno, el prestigioso catedrático y académico Enrique Fuentes Quintana. El consenso que se había logrado en lo político, entre los partidos, para conseguir una transición pacífica, sin revanchismos esterilizadores de las posibilidades de entonces, se dio también en lo social y en lo económico.



*Firma de los Pactos de la Moncloa.*



Se tuvo conciencia de algo esencial en política, la medida de lo posible. Esa adecuación entre lo deseable y lo hacedero se dio no sólo en los hombres de Gobierno. Las fuerzas sociales estuvieron también a la altura de las circunstancias. Se llegó, así, a firmar los famosos Pactos de la Moncloa, resultado del entendimiento y de las renunciaciones mutuas, que permitieran conseguir la paz social necesaria para arbitrar las medidas urgentes con las que promover la recuperación económica. Se dio prioridad a esas medidas sobre cualesquiera otras. Los Pactos de la Moncloa fueron firmados en octubre de ese mismo año 1977. Como en 1959, en 1977 se quiso actuar frente a las dificultades económicas, provocadas por la crisis, con medidas liberalizadoras. El control de la inflación pasó a ser objetivo prioritario. Así lo manifestó Fuentes Quintana, el 27 de octubre de ese año, en el Congreso de los Diputados, al expresar que "los objetivos de la política económica" habrían de corresponder "a la reducción progresiva y paulatina de las altas tasas de inflación", por considerar que era "el factor básico en la generación de desempleo". Se sabía que las medidas de política económica que se tomaran para financiar el proceso inflacionista y ampliar el gasto para combatir el paro habrían de provocar muy pronto el estrangulamiento de la economía y la aceleración en el alza de los precios, el deterioro persistente de las cuentas exteriores y un volumen creciente de paro. Por ello, se propugó una política monetaria restrictiva, una política fiscal que atendiera al desequilibrio de las cuentas públicas y una política de rentas que contuviera el crecimiento bruto de la masa salarial de las empresas, públicas y privadas, con pérdida de los beneficios crediticios y fiscales de los que no respetasen el límite fijado. Respecto a los salarios, se con-



vino que, en el futuro, no se fijasen tomando como base la inflación habida, sino la inflación prevista. Los efectos de la aplicación de las medidas no fueron tan buenos como habían esperado los más optimistas. No obstante, los resultados del conjunto de medidas fueron sumamente positivos. Así lo reconoció la prensa económica de los distintos países: se pudo poner freno a la inflación —que era, por entonces, de un 30 por ciento— y se llegó a un acuerdo con los sindicatos respecto a la fijación de salarios que permanece como ejemplo de sensatez y de realismo.

Las medidas de política fiscal adoptadas se consideraron de aplicación urgente para conseguir una distribución más justa de la renta. También se quiso evitar el fraude fiscal, para lo que se estableció la publicación de listas de contribuyentes con el fin de "dar transparencia" a las obligaciones tributarias. Después, se suprimieron para evitar que se difundiera una información que podría dañar a los contribuyentes en sus intereses, por las conductas mafiosas de los grupos terroristas.

En lo político, una cosa fueron los pactos y otra el cumplimiento de lo pactado. La coyuntura política, después de disueltas las Cortes Constituyentes, se caracterizó por los cambios de gobierno, y hasta por la amenaza de un golpe de estado. Los años 1979-1981 fueron especialmente inseguros en lo político. Culminaron con la dimisión de Adolfo Suárez y con el golpe del 23 de febrero de 1981.

Para adoptar las medidas que reclamaba la situación económica, eran necesarias garantías de estabilidad política. Y la inestabilidad era, precisamente, lo que dominaba. Las campañas de "acoso y derribo" del partido socialista contribuyeron a provocar la desintegración acelerada de la Unión del Centro Democrático (UCD), organización política sumamente compleja, sin criterios partidistas, lo que la ennoblecía, pero sin la debida cohesión interna que le permitiera subsistir en tan precaria situación. Aunque en agosto de 1977 dejó de ser coalición para convertirse en partido político, nunca logró alcanzar la disciplina ni la uniformidad doctrinal y de acción propias de las entidades colectivas de esta clase. La UCD no gozaba, como partido político, de la fuerza que exigía el respaldo de un gobierno obligado a tomar medidas drásticas, tanto en lo político como en lo económico. Esta situación fue especialmente grave, en sus efectos comparados, por el hecho de que, mientras en España se adoptaban con gran cautela las obligadas medidas de saneamiento, en la Europa comunitaria la política económica fue firme y consecuente con los fines que se perseguían. No obstante se consiguió reformar en España el sistema financiero mediante la adopción de las medidas liberalizadoras pertinentes, acordes con lo que ya venía haciendo.

La firma, en junio de 1985, del Tratado de Adhesión de España a la Comunidad Europea coincide con el comienzo del proceso de recuperación económica. Venía gestándose desde algún tiempo antes, quizá debido al optimismo generado por las previsiones favorables a la entrada de España en la Europa Comunitaria. Además, la economía mundial experimentaba, de nuevo, un notable crecimiento que habría de influir positivamente en la recuperación de la española. Las medidas de política económica que se adoptaron favorecieron el comienzo del crecimiento.

Como resultado de todo ello aumentó la producción, cada año, en un cinco por ciento. La población no crecía, por entonces, sino a una tasa muy baja. Por ello, la renta por habitante tendió a aumentar y a acercarse a la media comunitaria. Mejoró, pues, la convergencia real de España con la Unión Europea, como puede verse si se examina la evolución del Producto Interior Bruto por habitante, en España, como porcentaje del promedio de la Unión Europea de los quince. Desde que comenzó a sentirse la crisis en España, la convergencia real tendió a ser menor. Así había ocurrido en brusca caída, entre 1975 y 1983. Después, se atenuó la disminución hasta 1985. Ahora parece repuntar con fuerza esa convergencia. Consumo público y privado; inversión; exportación e importación aumentaron también entre 1985 y 1993, a la vez que mejoraron la productividad y el empleo. La eficacia de la política monetaria, dirigida desde el Banco de España, se tradujo en un descenso de la tasa de inflación.

En la evolución de la economía española ha tenido gran incidencia el aumento del sector público y el incremento de las políticas sociales desde la transición.

El *Estado del bienestar* fue de lenta implantación en España y de efectos tardíos, en comparación con otros países de la Europa Occidental. A comienzos del siglo XX, el gasto público representaba solo un 10 por ciento de la renta nacional. Esa relación se mantuvo, con ligeras oscilaciones, hasta 1940. En el decenio 1940-1951, hubo una brusca caída del porcentaje, para aumentar desde entonces hasta 1996, sin que sobrepasara el 25 por ciento de la renta nacional hasta el comienzo de la transición política. Alcanzó el 50 por ciento hacia 1995. Por entonces, los gastos en educación, sanidad y otros de carácter social se acompañaron porcentualmente, respecto a la renta, a los de otros países de la Europa de Occidente.

Los empresarios españoles fueron conscientes de que les era vital poder competir con los oferentes extranjeros, ya no sólo en España, sino fuera de ella. La integración futura en la Comunidad Europea, que se vio próxima siempre desde 1975, habría de exigir esas posibilidades de competencia. En el Gobierno, también cundió el convencimiento de que era imprescindible reducir los desequilibrios de las cuentas públicas, minorar el déficit y la deuda. Se sabía que la disciplina financiera y la estabilidad económica eran condiciones necesarias para avanzar por la senda de la convergencia real con los distintos países de la Comunidad Europea. Se tomó conciencia de la magnitud del crecimiento del sector público desde el final del régimen de Franco: los gastos no financieros representaban, en 1975, el 26 por ciento del Producto Interior Bruto y superaban el 45 en 1995. En ningún otro país de Europa se dio aumento equiparable en igual número de años. Una parte del aumento del gasto –un 70 por ciento– correspondió a los intereses de la deuda pública. El resto, a gastos reales en consumo e inversión, siendo los primeros los que crecieron más, por el aumento del número de empleados públicos. Ocurrió también que el gasto público no financiero por cuenta de capital experimentó una evolución errática, por haberse utilizado como partida de ajuste cuando se quiso moderar la cuantía del déficit público. En estos años –1975/1995– disminuyó la importancia relativa de los gastos en los servicios públicos clásicos o tradicionales respecto del Producto Interior Bruto, con las consiguientes pérdidas de calidad en ellos.





*La incorporación de España y Portugal a la Comunidad Europea se formalizó en una solemne ceremonia celebrada en el Palacio Real de Madrid.*

El aumento del tamaño del sector público –cuantificable por el de la cuantía de los ingresos y de los gastos de la Hacienda– se correspondió con la intervención creciente de las administraciones públicas en la economía. Aumentó en estos años el importe de los intereses de la deuda pública: pasó de representar el 0,47 por ciento del PIB en 1975 al 5,37 en 1995, por el aumento de lo debido y porque fueron cada vez mayores los intereses exigidos.

La intervención creciente del Estado en la economía se reflejó en el aumento de las subvenciones de explotación a las empresas públicas (y a algunas privadas), con el consiguiente efecto perverso de fomentar que subsistieran las que no tenían viabilidad económica. Es también consecuencia digna de señalarse la del gran aumento de la "tasa de dependencia" o cociente entre el total de asalariados públicos pensionistas y parados con subsidio de desempleo y el número de los que trabajan en el sector privado. En 1975, por cada 100 empleados en el sector privado, había 47 que cobraban del sector público. En 1995 por cada 100 de los primeros había 109 de los segundos.



El incremento del tamaño del sector público exigió el aumento de la "presión fiscal aparente", medible si se divide el importe total de los impuestos entre el Producto Interior Bruto. El cociente aumentó desde 1975 a 1995 en 14 puntos del PIB, siendo los impuestos directos sobre las familias los que más crecieron.

Uno de los efectos más negativos de la política fiscal en los años 1975-1995 fue la intensidad de los desequilibrios presupuestarios. No había, en la Administración pública, los necesarios elementos de control y moderación del gasto para reducir las tendencias a su aumento progresivo. La falta de precisión al elaborar, aprobar y ejecutar los presupuestos y el incumplimiento de lo previsto explican que hubiera desviaciones del 20 por ciento, fundadas en la práctica de los créditos ampliables a voluntad del Gobierno. Por ello, los presupuestos no han tenido la credibilidad necesaria para hacerlos eficaces. También se reforzó, en estos años, la tendencia a que las administraciones públicas asumiesen los efectos de la mala gestión de empresas privadas y procediesen a su saneamiento para evitar "repercusiones en cadena", en caso de quiebra, y los efectos sociales que el cierre pudiera provocar. Todo ello explica que la tasa de endeudamiento del sector público, en sus niveles estatal, autonómico y municipal, tendiese a aumentar persistentemente: pasó del 13 por ciento del PIB en 1975 a representar el 66 por ciento en 1995. En ese año, la tasa fue superior al 60 por ciento fijado en Maastricht. El endeudamiento originaba, para las cuentas públicas, el pago de unos intereses que representaban, en 1995, más del 5 por ciento del PIB. El pago de los intereses de la deuda absorbía una cantidad de dinero mayor que la destinada a educación, a inversiones públicas o a defensa nacional. La demanda pública de dinero tendió a provocar el aumento de los tipos de interés, con el consiguiente efecto negativo para la inversión, al ser la rentabilidad de la deuda persistentemente superior al rendimiento de los activos de las empresas. La tendencia a los desequilibrios presupuestarios crecientes hizo que tendiera a decaer la tasa de ahorro de las administraciones públicas hasta hacerse negativa en 1993. La necesidad de rebajar la cuantía del déficit público obligaba a contener el gasto, cosa difícil, por las conveniencias electorales del partido en el gobierno.

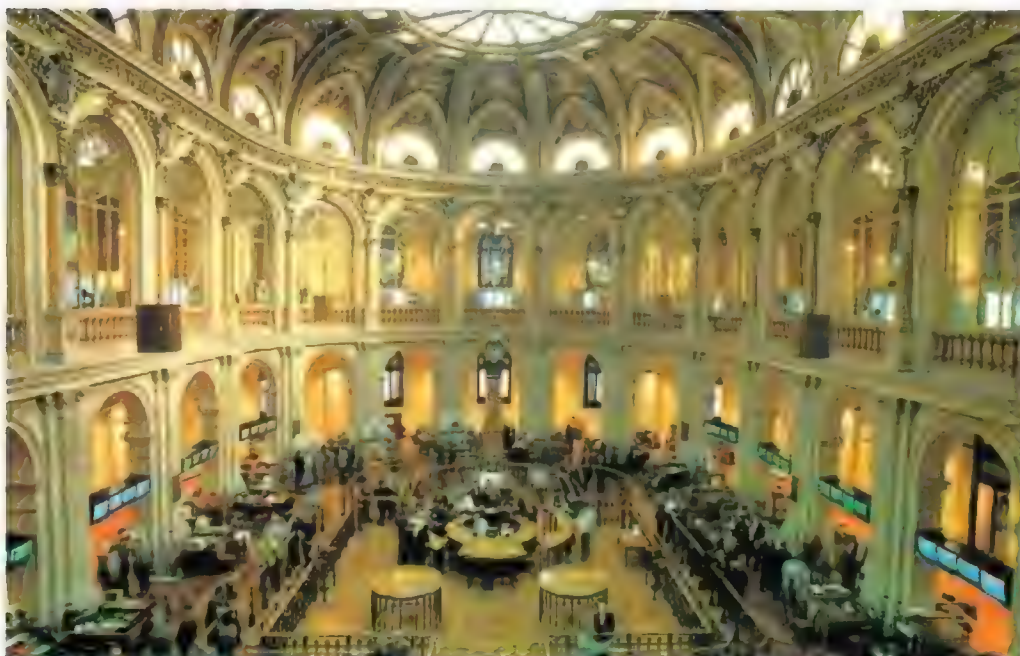
### **La España de hoy**

Las medidas de política económica adoptadas a partir de las elecciones generales de marzo de 1996 se caracterizan por el rigor con que se ha tratado de frenar el aumento de los gastos públicos. Era obligada una disciplina financiera que permitiese limitar la deuda pública al porcentaje del producto interior bruto que se fijó en Maastricht. Igual disciplina se tuvo en cuanto a los precios y a los tipos de interés a largo plazo. En todo se cumplió con los criterios de convergencia.

La descentralización operada en España desde que comenzó el proceso autonómico en 1981 ha sido creciente hasta hoy. La educación no universitaria ya la gestionan todas las comunidades autónomas, cada una en su territorio, e igual ocurre con la superior. La formación profesional está transferida a casi todas ellas. Baste examinar como se distribuye el gasto público actualmente en las tres administraciones: estatal, autonómica y local, y

cómo varió en el tiempo. En 1981, la administración estatal efectuaba el 87 por ciento del gasto, las administraciones locales el 10 y las comunidades autónomas el 3. Hoy esos porcentajes han pasado a ser del 57 por ciento para el Estado, del 30 para las autonomías y del 13 para los ayuntamientos. Se prevé actualmente que, cuando se completen las transferencias, esos porcentajes quizá pasarán a ser del 51 para el Estado y del 49 por ciento para las administraciones autonómicas y locales. Estas transferencias son mayores a las de los Estados Unidos, Canadá, Alemania, Austria y Suiza, en los que el reparto, como media, es de 55, 25 y 20 para las tres administraciones.

La liberalización bancaria coincidió, en España, con la depresión económica desencadenada a partir de 1973. Un gran número de bancos sufrió sus efectos, sobre todo los pequeños: casi la mitad del total. Ante las perspectivas adversas, fueron creados el Fondo de Garantía de Depósitos, en 1977, y la Corporación Bancaria para paliar el pánico en los depositarios y el peligro de suspensiones de pagos y de quiebras. Entre tanto, prosiguió el proceso de liberalización. Los tipos de interés fueron liberados periódicamente. También disminuyeron las trabas impuestas a la banca extranjera para operar en España. La entrada en la Comunidad Europea originó fusiones, necesarias para alcanzar la dimensión que permitiera competir en el nuevo ámbito. El proceso comenzó con la unión de los bancos Bilbao y Vizcaya en 1988. Continuó con la de los bancos Central e Hispano, en 1992, y prosiguió recientemente con la del resultante de éstos y el Santander y con la del BBV y Argentaria. Igual proceso se observa en las Cajas de Ahorro. El proceso de fusiones ha sido general en todos los ámbitos de la Unión Europea y en todos los sectores: bancos, empresas distribuidoras, de telecomunicación.



Salón de operaciones de la Bolsa de Comercio de Madrid



En 1999, en España, el Servicio de Defensa de la Competencia recibió 51 notificaciones de concentración. Este trámite obliga a todas las empresas que, si se concentran, consiguen una facturación que exceda los 40.000 millones de pesetas, o en los casos en que la resultante consiga una cuota de mercado del 25 por ciento o mayor.

A pesar de la convergencia real de la economía española en la del conjunto de la Unión Europea, cabe señalar las diferencias, como la que expresan las tasas de inflación. El nivel mínimo de divergencia se dio durante la primera mitad del año 1997. Entonces, la desviación típica fue sólo del 0,2 por ciento. Después, ha ido en aumento, hasta alcanzar, en la segunda mitad de 1999, unas tasas próximas al 1 por ciento de desviación. El Banco Central Europeo, en un informe reciente, señala que la divergencia en tasas de inflación resulta del proceso de convergencia y que, en cada país, se deberá utilizar la política fiscal para compensar las diferencias en sus índices de precios. De no producirse la convergencia en los precios, los países con mayores tasas de inflación perderán competitividad, lo que acabará afectando al conjunto de sus economías.

La disminución de las cifras de paro es uno de los hechos más significativos de la evolución económica de los últimos años. El aumento del empleo ha coincidido con el del Producto Interior Bruto. La disminución del número de parados, en España, desde hace seis años, ha originado que tienda a disminuir el diferencial con la tasa media de desempleo en la Unión Europea. Esto ha podido ser así, porque el crecimiento económico en nuestro país ha creado puestos de trabajo a una tasa superior a la del resto de la Europa unida y, en concreto, a Alemania, Francia, Reino Unido e Italia. De todos los puestos de trabajo creados en la Unión Europea en los tres años últimos, la mitad corresponden a España.

Desde el segundo trimestre de 1996 al tercero de 1999 –según la Encuesta de Población Activa– se han creado, en España, 1.600.000 empleos. El aumento del número de puestos de trabajo se refleja en la afiliación a la Seguridad Social: de 12,3 millones de cotizantes en marzo de 1996, se ha pasado a 14.5 en diciembre de 1999. Estos crecimientos han originado un importante descenso del número de desempleados y la tasa de paro ha disminuido de casi el 23 por ciento en 1996 al 15 por ciento a finales de 1999. El aumento del número de puestos de trabajo se debe a los bajos tipos de interés, a que se ha moderado la inflación, a que se ha conseguido el equilibrio de las cuentas públicas, con disminución de impuestos y a que el coste del trabajo ha disminuido, para los empresarios, por la moderación salarial y por ser menores las cotizaciones sociales. La privatización de empresas públicas ha contribuido también al renacimiento económico, a que aumenten las inversiones en el exterior y a que, con el mayor desarrollo, haya más demanda de trabajo. Entre el segundo trimestre de 1996 y el tercer trimestre de 1999 hay 1.751.000 asalariados más. El 98 por ciento de ellos ha obtenido un trabajo en el sector privado. Clara diferencia con lo que resulta de la cifra de 337.000 nuevos puestos de trabajo de los años comprendidos entre 1993 y 1996: de ellos, un 22 por ciento correspondieron al sector público.

Si se examinaran las cifras de paro por comunidades autónomas, se observan grandes diferencias: mientras que en Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Murcia, Navarra, País



Vasco y La Rioja el paro, en 1999, no superó el 10 por ciento de la población activa (la proporción más baja es la catalana, con solo el seis por ciento), en las demás comunidades autónomas el año terminó con tasas superiores, llegándose en Asturias al 14 por ciento y al 13 en Extremadura. En Andalucía, la tasa de paro es del 12 por ciento, con grandes desigualdades por provincias: en Cádiz ascendió, en 1999, al 16 por ciento. De toda España, Cádiz y Badajoz son las provincias con menor renta por habitante. En cuanto al sexo, en comunidades como Aragón, Baleares, Navarra y La Rioja puede decirse que casi no hay paro masculino. En Andalucía y Extremadura, por el contrario, las tasas de paro masculino superan, respectivamente, el 19 y el 16 por ciento.

*La informática ha invadido hoy todas las áreas de gestión. El impacto en la eficacia y el empleo ha sido extraordinario.*



**El futuro desde las  
realidades del  
presente**

Al cumplir todos los requisitos para que España pudiera entrar en la Unión Económica y monetaria, se hizo un gran esfuerzo, con el conocimiento de que las medidas a adoptar no sólo eran necesarias para formar parte de la Europa unida, sino convenientes para el desarrollo futuro. La moderación en el aumento de los precios y los menores tipos de interés, con la consiguiente disminución del coste del crédito, promovieron el aumento de la demanda de trabajo y la mejora de las condiciones de contratación. Además, mejoró la productividad, con las consiguientes ventajas para el comercio exterior y para la buena marcha de las empresas.

La dimensión media de las empresas españolas es menor que la media de la Europa unida. Sólo alcanzan los 250 empleados el 0,1 por ciento de ellas, la mitad que en el conjunto europeo. Habrán de aumentar de tamaño en el futuro, reinvertiendo beneficios, ampliando su capital o mediante absorciones o fusiones, con las necesarias mejoras en la formación de su personal. Habrán de pensar en su futuro asociándolo a programas de investigación y desarrollo para ganar competitividad, de modo que puedan acrecentar su presencia en el exterior, como inversoras y como oferentes de sus productos. La inversión pública en educación aumentó en un 150 por ciento en los últimos cuatro años. Es de esperar que las empresas privadas imiten el comportamiento del Gobierno y apliquen planes que contribuyan a modernizarlas y hacerlas cada día más competitivas.

---

## CAPÍTULO 2

# EL SECTOR ELÉCTRICO ESPAÑOL

---

*En los últimos sesenta años, el sector eléctrico ha equilibrado y multiplicado por treinta sus medios de producción, ha creado una red nacional que los integra y ha llegado con sus suministros a todos los rincones del país. A lo largo de los años, se ha desarrollado, además, un paulatino proceso de concentración empresarial. El sector eléctrico, que durante gran parte de su historia se había autorregulado y estuvo después muy intervenido, hoy está liberalizado y se abre a la competencia.*

---

AUNQUE con un ligero retraso, la electrificación había seguido en España los mismos pasos que en los distintos países industrializados. A comienzos de siglo, existían en España unas 500 máquinas térmicas y unas 300 hidroeléctricas. La electricidad se producía en forma de corriente continua y esta circunstancia obligaba a que las unidades térmicas, de reducida potencia y equipadas con motores de gas pobre, se situaran en los centros de consumo. Por la misma razón, únicamente se aprovechaban para generar electricidad los molinos hidráulicos cercanos a las ciudades. La utilización de la corriente alterna y la posibilidad del transporte de electricidad a larga distancia, iban a cambiar en pocos años ese panorama. La posibilidad de construir mayores aprovechamientos hidroeléctricos en zonas de montaña alejadas de los centros de consumo permitió abaratar el precio de la electricidad y ampliar sus mercados, pero exigió también reunir grandes capitales y crear nuevas compañías. Así, al tiempo que tenía lugar un cambio de escala en la industria eléctrica, comenzó un proceso de concentración empresarial que terminó con la atomización y dispersión iniciales. La industria eléctrica podía obtener grandes economías al concentrarse, por su utilización intensiva de capital y equipos, sobre todo en la actividad de generación.

Como resultado de ese proceso, en los años treinta estaban presentes en el sector eléctrico español la mayoría de las empresas que habrían de ser protagonistas de su historia en el período que estudiamos.

**La situación de partida**





Los primeros proyectos hidráulicos se acometían con penuria de medios. El peonaje era el único recurso abundante.

La primera compañía eléctrica española era la Unión Eléctrica de Cataluña o Barcelona Traction Light and Power. Constituida en Toronto en 1911 y popularmente conocida por ello como "la Canadiense", la sociedad que dirigía el norteamericano Frank S. Pearson había adquirido o controlado sucesivamente la Compañía Barcelonesa de Electricidad, la de Energía Eléctrica de Cataluña y la Sociedad Productora de Fuerzas Motrices. Tenía prácticamente el monopolio de la electricidad en Cataluña, salvo una pequeña parte del mercado barcelonés al que suministraba Catalana de Gas y Electricidad. Las centrales de la Canadiense representaban el 24 por ciento de la potencia total instalada en el país y producían anualmente algo más del 23 por ciento del total nacional, cifras que se elevaban al 27 y al 26 por ciento, respectivamente, si sumamos la potencia y la producción de la Sociedad Productora de Fuerzas Motrices, controlada por ella.

La segunda empresa productora era Hidroeléctrica Española, constituida en 1907 por Juan de Urrutia, Lucas de Urquijo, José Luis Oriol y el Banco de Vizcaya. Suministraba en Madrid y la zona de Levante y representaba un poco más del 10 por ciento de la potencia total instalada, con una producción anual del 11,5 por ciento.

A Hidroeléctrica Española seguía muy de cerca Hidroeléctrica Ibérica, fundada en 1901 por iniciativa de Juan de Urrutia, con el apoyo del mismo Banco de Vizcaya. Tenía el monopolio casi total del País Vasco, el 8 por ciento de la potencia y el 10 por ciento de la producción nacionales.

La cuarta empresa productora, que se aproximaba al 6 por 100 de la potencia total y al 4 por ciento de la producción, era la Cooperativa de Fluido Eléctrico de Barcelona. La Cooperativa era una asociación de grandes consumidores industriales de Cataluña, creada en 1920 para evitar el monopolio de la Canadiense, y explotaba en arrendamiento las centrales de Catalana de Gas y Electricidad.

Salto del Alberche, constituida en 1926, tenía el 5 por ciento de la potencia instalada y producía solamente el 1 por ciento del conjunto nacional. Electra de Viesgo, fundada en 1906 y también vinculada al Banco de Vizcaya, alcanzaba el 4,5 por ciento de la potencia total y producía el 5,5 por ciento de la electricidad del país. La Compañía Sevillana de Electricidad, creada en 1894 por un grupo de inversores locales con el respaldo de Allgemeine Electricität Gesellschaft (AEG) y del Deutsche Bank, y que también pasó al Banco de Vizcaya después de la primera guerra mundial, representaba el 4,5 por ciento de la potencia y de la producción nacionales.



*A veces el tendido de una línea se convertía en una demostración de habilidad.*



*La demanda de energía es tan antigua como el ser humano. Con el paso del tiempo, han ido mejorando las opciones.*





La electrificación de los talleres permitió en muchos casos el acceso de la mujer a la industria.

Con potencia instalada y producción anual inferiores, aparecían entre las diez primeras empresas eléctricas la Cooperativa Eléctrica de Langreo, constituida en 1923, y la Compañía de Luz y Fuerza de Levante, resultado de la fusión en 1930 de una serie de pequeñas empresas valencianas.

A esos nombres pueden añadirse los de otras sociedades que venían operando desde comienzos del siglo, como la Sociedad General Gallega de Electricidad (1899), la Sociedad Hidroeléctrica del Chorro (1903) y Mengemor (1904). En el decenio siguiente, habían surgido Eléctricas Reunidas de Zaragoza (1910) y Unión Eléctrica Madrileña (1912), nacidas de la fusión de antiguas empresas con pequeñas térmicas y redes de distribución y de nuevas sociedades hidroeléctricas, y otras empresas de ámbito regional, como Energía e Industrias Aragonesas (1918) e Hidroeléctrica del Cantábrico (1919). Saltos del Duero, constituida en 1917 para llevar a cabo un ambicioso proyecto de José Orbeago, consiguió en 1926 la concesión de diversos aprovechamientos escalonados en el último tramo del río que daba nombre a la sociedad. El aprovechamiento integral de esta cuenca suponía duplicar la producción nacional de electricidad de aquella fecha.

Hay que poner de relieve el alto grado de concentración que el sector eléctrico había alcanzado ya en 1930. Las cinco mayores empresas sumaban el 53 por ciento de toda la potencia instalada y el 50 por ciento de la producción nacional anual. Las diez primeras, el 70 por ciento de la potencia y el 67 por 100 de la producción. Además, las empresas más importantes se repartían en dos grandes grupos, que controlaban en conjunto más del 50 por 100 de la potencia y de la producción: uno, el de la Barcelona Traction, formado por ella y por la Sociedad Productora de Fuerzas Motrices; otro, el de las empresas vinculadas al Banco de Vizcaya, como Hidroeléctrica Española, Hidroeléctrica Ibérica, Electra de Viesgo, Sevillana y Mengemor. Sociedades como Unión Eléctrica Madrileña y Saltos del Alberche, pertenecían al grupo industrial del Banco Urquijo.

S.M. D Alfonso XIII inaugura una central hidráulica a principios del siglo XX.





Pese a esas vinculaciones accionariales, las compañías eléctricas actuaban con independencia, en mercados predominantemente regionales. Las empresas eléctricas españolas habían sido pioneras en el tendido de grandes líneas para hacer frente a sus propias necesidades de abastecimiento: la primera línea de transporte a 30 kV de Europa fue la de Quintana-Bilbao, construida por Hidroeléctrica Ibérica en 1908, y la primera línea a 66 kV, la de Júcar-Madrid-Valencia, construida por Hidroeléctrica Española en 1909. Sin embargo, no existía una red general de interconexión entre las zonas y mercados de las diferentes compañías. La construcción de una red eléctrica nacional había sido propuesta por el Padre Pérez del Pulgar en 1915, por la Comisión Permanente Española de Energía en 1918 y por el Primer Congreso de Ingeniería en 1919, y la Administración llegó a convocar un concurso en 1926 para su estudio y diseño. Pese a ello, nada se hizo en la práctica hasta que fue necesario dar salida a la energía generada por Saltos del Duero, y ésta sociedad construyó en los años treinta las líneas a 132 kV. Esla-Valladolid, Valladolid-Bilbao y Valladolid-Madrid, principio de lo que llegaría a ser, muchos años después, la red nacional.



*Atender una demanda creciente ha sido una preocupación de las Compañías eléctricas.*



*La industria eléctrica siempre generó puestos de trabajo. Fabricando bombillas en los años treinta.*

En materia de tarifas, se daba la misma dispersión que en las zonas de suministro. Las tarifas de la electricidad eran fijadas en las concesiones de los aprovechamientos hidroeléctricos y en las concesiones municipales para establecer las canalizaciones que utilizaban las compañías en las zonas urbanas. La declaración del suministro de electricidad como servicio público, por un Real Decreto Ley de 1924, amplió las competencias de la Administración para una mayor intervención en la industria eléctrica. Las regulaciones administrativas, hasta entonces limitadas a velar por la seguridad de las instalaciones, podían, a partir de la declaración de servicio público, exigir la obligatoriedad y regularidad de los suministros y fijar tarifas máximas "de aplicación", que no excederían de las tarifas "de concesión" existentes. En la práctica, se establecieron tarifas de explotación por zonas o centros urbanos, ajustándose posteriormente las de concesión cuando una pluralidad de aprovechamientos alimentaban la misma red o zona de suministro.

*Uno de los primeros equipos totalmente fabricados en España. La transmisión por correa y el regulador de bolas le dan un carácter romántico al conjunto.*





El panorama de la industria a comienzos de los años treinta se completa con el nacimiento de la primera organización nacional de empresas eléctricas. El desarrollo de la industria y la creciente intervención administrativa en ella llevaron a las empresas a considerar la conveniencia de estudiar y afrontar conjuntamente la amplia problemática común. En 1929, se constituyó con tal fin la Asociación de Productores y Distribuidores de Electricidad. Un año más tarde, recibió la consideración de Cámara Oficial.

En 1935, en vísperas de la guerra civil, España había llegado a un satisfactorio nivel de electrificación. Sin contar los autoprodutores, la potencia instalada era de 1.480 MW –el 75 por ciento de ellos en centrales hidroeléctricas, debido a la orografía española, y el 25 por ciento restante en centrales térmicas-. La producción anual era de 3.272 GWh. Desde 1901 a 1935, la potencia instalada se había incrementado a un ritmo de un 8 por ciento acumulativo y la producción lo había hecho a un 9,4 por ciento. El consumo de electricidad por habitante era todavía muy inferior al de los países industrializados. Mientras que Cataluña y el País Vasco tenían consumos similares a los de Alemania, Francia y Gran Bretaña, Andalucía, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Galicia quedaban muy lejos de ellos, debido a su menor grado de desarrollo, pese a la abundancia de recursos hidroeléctricos en algunas de estas regiones. Sin embargo, el consumo aumentaba de año en año y existía un margen de potencia no utilizada y suficiente para atender ese crecimiento. En síntesis: el sector eléctrico había superado ya la etapa de formación y primer crecimiento y había sentado las bases para su posterior desarrollo.



*Cada uno en su puesto en la Central Térmica: fogonero, engrasador, ayudante, jefe de turno y, sentado, el jefe de Central*



**El periodo de la  
autarquía**

La situación anterior se vio bruscamente alterada por el estallido de la guerra civil. Durante los tres años de la guerra no se acometieron nuevos proyectos y la producción disminuyó un 25 por ciento como promedio. Sin embargo, la incidencia del conflicto fue muy desigual según las zonas y épocas. El País Vasco tuvo problemas de suministro eléctrico desde el primer momento, al ser zona republicana y tener sus principales centrales y líneas de abastecimiento en territorio "nacional". En Cataluña, las dificultades se dejaron sentir en el último año de la guerra, cuando el Gobierno republicano perdió la región pirenaica que contaba con los mayores aprovechamientos hidroeléctricos. Madrid y la zona de Levante pudieron mantener una situación casi normal hasta el final de la contienda, al estar bajo control republicano centrales productoras y puntos de consumo. En la zona nacional, predominantemente rural y con abundancia de recursos hidroeléctricos, no hubo más problemas que los propios de una situación y economía de guerra.

Al término del enfrentamiento armado, el suministro pudo normalizarse en breve tiempo. El sistema eléctrico español no había sufrido daños graves y existía cierto margen de potencia infrautilizada. No obstante, aunque las destrucciones de equipo productor y líneas de transporte no habían sido en sí muy importantes, todas las instalaciones se resentían de la falta de atención durante los tres años de la guerra. Para la reconstrucción o reparación de lo destruido y la puesta a punto de lo deteriorado o simplemente obsoleto, eran necesarias importantes inversiones.

El sector eléctrico trató de cubrirlas mediante créditos exteriores, pero su formalización no llegó a efectuarse por el temprano estallido de un nuevo conflicto bélico, esta vez a escala mundial. Las empresas eléctricas tuvieron así que afrontar la reconstrucción de sus instalaciones a ritmo más lento y con los limitados recursos nacionales de que disponían, en una época de casi total aislamiento exterior.

Cuando esa tarea podía considerarse terminada, hubo unos años de extrema sequía, que obligaron a implantar restricciones de suministro, dada la gran dependencia de la producción hidráulica que el sistema eléctrico nacional tenía en aquella época. Las condiciones meteorológicas vinieron a anticipar una situación que era inevitable, por otra parte, como se analizará en el capítulo siguiente, por los defectos estructurales que presentaba el sistema eléctrico español y por la falta de inversiones y nuevas instalaciones para atender al crecimiento de la demanda, acelerado por el proceso de reindustrialización en marcha. Las dificultades del comercio exterior suponían sin duda un freno para emprender nuevos proyectos, pero la ausencia de éstos era debida fundamentalmente a que las empresas eléctricas no tenían incentivos. En una época de gran inflación, las tarifas permanecieron congeladas, a los niveles de 1936, hasta el año 1951.

En el sector eléctrico acontecieron, en estos años, hechos de gran trascendencia. En 1944, cuando se iniciaron las restricciones eléctricas, las diecisiete empresas más importantes del sector constituyeron, por iniciativa de José María de Oriol y Urquijo, la sociedad Unidad Eléctrica, S.A. (Unesa), con el fin de hacer posible una explotación racional y unificada del sistema eléctrico nacional, conservando las compañías integrantes su propia personalidad, libertad de decisión y ámbito de actuación empresarial.

RED DE TRANSPORTE E INTERCONEXION EXISTENTE EN 1.944  
(LINEAS DE MAS DE 100 KV.)



RED DE TRANSPORTE E INTERCONEXION EXISTENTE EN 1.950  
(LINEAS DE MAS DE 100 KV.)



Según sus Estatutos, Unesa tenía como objetivo "conjugar" las producciones de sus socios mediante los programas de utilización de la energía, para el más completo abastecimiento de los mercados, y estudiar las cuestiones de carácter general que interesaran a las empresas eléctricas. Bajo la forma de una sociedad anónima, para eludir la prohibición de organizaciones sindicales y empresariales establecida en la Ley Sindical de 1940, se constituyó una verdadera patronal eléctrica, continuadora de la antigua Asociación de Productores y Distribuidores de Electricidad, a la que además se atribuyó estatutariamente la tarea de coordinación de las empresas integradas en ella.

La necesidad de esa explotación unitaria y coordinada era evidente, ante las dificultades por las que atravesaban los suministros eléctricos, y ya había motivado diversas medidas administrativas, como el reparto del territorio nacional en diferentes zonas, al cargo de las cuales se nombraron Delegados Técnicos con amplias atribuciones. Ahora, al crearse Unesa, la Administración le encomendó expresamente esa función coordinadora en una Orden ministerial de diciembre de 1944, dictada para hacer frente a la circunstancia de excepción que suponían las restricciones eléctricas. Años más tarde, en 1953, normalizados ya los suministros, el Ministerio de Industria asignó esa función de coordinación con carácter permanente al Repartidor Central de Cargas (Reca) de Unesa, delegando en él las competencias administrativas para la gestión de la Red General Peninsular y de los intercambios forzados de energía a través de ella. La coordinación de las empresas eléctricas "como si una sola entidad produjese, transportara y distribuyera la energía en nuestro país", como dijo años más tarde la propia Unesa, evitó la nacionalización del sector en momentos en que otros países, como Gran Bretaña, Francia, Italia o Portugal, procedieron a la estatización de las empresas eléctricas.

*Hermosa perspectiva de los grupos I y II de Compostilla con su color negro y brillante. Esta fotografía recorrió la prensa nacional como la más importante realización del INI en Ponferrada.*





En 1944, tuvo lugar la fusión de Hidroeléctrica Ibérica y de Saltos del Duero, naciendo Iberduero, que pasó a ser la mayor compañía eléctrica española. Por las mismas fechas, el Instituto Nacional de Industria, el INI, decidió participar en el sector y encomendó la instalación de varias centrales térmicas a la Empresa Nacional "Calvo Sotelo". Además, creó una nueva sociedad, la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA), objeto de este libro, para instalar una gran central térmica en Ponferrada. Un año después, en 1945, el INI creó otra sociedad eléctrica, la Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorza (Enher), para el aprovechamiento integral de la cuenca de este río pirenaico. Asimismo, en 1945, se constituyó, con el apoyo del Banco Central, otra empresa eléctrica, Saltos del Sil, para construir y explotar importantes aprovechamientos hidroeléctricos en el último tramo de este río y sus afluentes. En los años siguientes, se crearon otras sociedades, como Saltos del Nansa, Hidroeléctrica de Galicia e Hidroeléctrica Moncabril, para llevar a cabo el aprovechamiento de diferentes cuencas.

Vemos, pues, que la amenaza de las restricciones hizo nacer una nueva generación de sociedades eléctricas, debidas unas a decisiones gubernamentales y las otras a la iniciativa privada. Con la excepción de Enher, las sociedades de creación estatal se dedicaron a la construcción de centrales térmicas, buscando la diversificación del parque de generación eléctrica y un efecto dinamizador de otro sector estratégico, el de la minería del carbón. Las iniciativas particulares se orientaron a la construcción de aprovechamientos hidroeléctricos, que a la larga ofrecían mayor rentabilidad, dando paso a una época de grandes realizaciones en este campo.

Para consolidar las inversiones en esta nueva etapa, fue preciso modernizar la gestión del sistema eléctrico y reformar y actualizar sus tarifas eléctricas, mediante el Decreto de 12 de enero de 1951.

El Decreto señalaba que la nacionalización de la industria eléctrica en otros países tenía como razón económica la coordinación de los medios de producción y la concentración de redes y sistemas. El Estado, respetuoso con la iniciativa privada, se proponía conseguir esos mismos objetivos por medio de regulaciones que produjeran resultados similares a los que se obtendrían por la concentración de las empresas en una sola sociedad pública. Por ello, la nueva organización del servicio eléctrico mantenía la propiedad de los medios de producción y la pluralidad de sus gestores, pero procedía a su unificación en todo el ámbito nacional, lo que algunos autores han considerado una "nacionalización" del servicio. A tal fin, el Decreto estableció y reguló el régimen de la Red General Peninsular, integrada por los sistemas eléctricos de las entidades que produjeran o distribuyeran al menos 25 GWh anuales. Las empresas integradas en esa Red venían obligadas a efectuar los transportes e intercambios de energía acordados con otras empresas u ordenados por la Administración por razones de utilidad pública, así como a adquirir la energía disponible de reservas a favor del Estado o producida por centrales de empresas públicas o privadas.

El Decreto de 1951 estableció también un sistema único de tarifas, las "tarifas tope unificadas", de aplicación en todo el territorio nacional, determinadas según una fórmula poli-

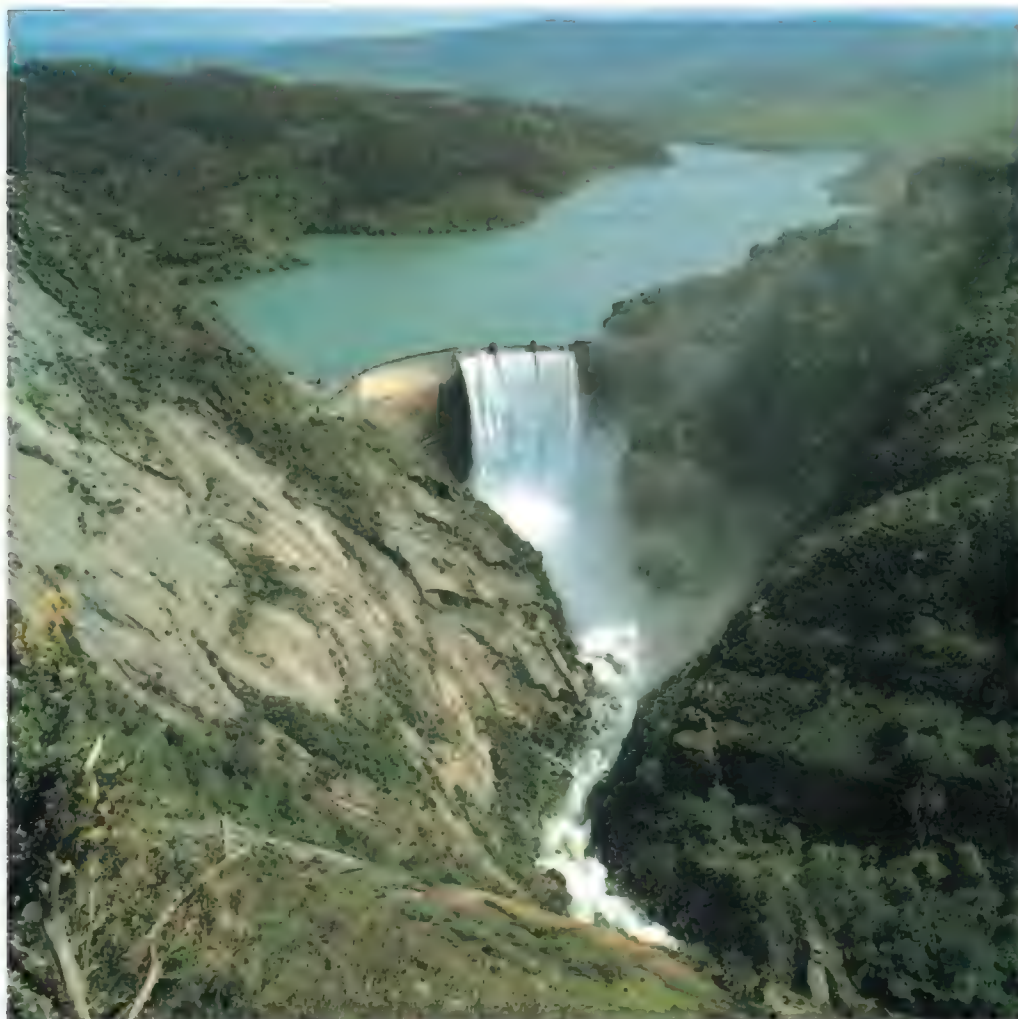
nómica que tomaba en consideración los diferentes factores de coste de la electricidad con referencia al año 1935. El valor resultante de la aplicación de la fórmula se incrementaba en un porcentaje, "el recargo r", destinado a una Oficina Liquidadora de Energía (Ofile) y que ésta destinaba a compensar el mayor coste de producción de la energía térmica, el mayor coste de instalación de las centrales construidas a partir de 1939 y ciertos suministros especiales para los que la tarifa generaría pérdidas. Para compensar el mayor coste de la energía térmica, las empresas tenían dos opciones. La "fórmula A" sólo compensaba los costes del combustible y dejaba a la empresa propietaria de la central libertad de funcionamiento. La "fórmula B" garantizaba el pago de todos los gastos de explotación debidamente justificados más un 6 por ciento del capital invertido en la instalación, pero condicionaba el funcionamiento de la central a las instrucciones del Reca, como central de reserva. En cualquiera de sus dos modalidades, la compensación del sobrecoste de la energía térmica era imprescindible para que ésta continuara generándose en un sistema de tarifa única nacional y explotación unificada. La prima a las nuevas construcciones fue decisiva para que las empresas intensificaran el amplio programa de aprovechamientos hidroeléctricos, sobredimensionándolos en su potencia para percibir mayor prima.

*Primera línea eléctrica Ponferrada - La Mudarra (al fondo, la central térmica y el parque de transformación de Compostilla en 1954). La entrada en servicio de grandes centrales exigía la construcción de nuevas líneas de alta tensión.*





En los años cincuenta, se produjeron también algunos importantes cambios estructurales en el sector eléctrico. La Compañía Sevillana de Electricidad reforzó su presencia en Andalucía llevando a cabo la absorción de algunas pequeñas empresas distribuidoras en la región y, sobre todo, la de Mengemor en 1951. Además, se produjo la quiebra y liquidación del grupo de la Barcelona Traction, que solicitó el financiero Juan March en el Juzgado de Reus, porque la sociedad eléctrica no había pagado a sus vencimientos las obligaciones en moneda extranjera que tenía emitidas desde hacía años. La Canadiense alegó en su defensa que no había podido efectuar ese pago en virtud del régimen de cambios entonces vigente, ya que el Instituto Español de Moneda Extranjera no le había facilitado las divisas necesarias, y llegó a demandar al Estado español ante el Tribunal Internacional de la Haya. Pero lo cierto es que la justicia española declaró la quiebra de la Barcelona Traction y que March se adjudicó en subasta los activos de la empresa y constituyó con ellos la sociedad Fuerzas Eléctricas de Cataluña, Fecsa.



En los años cincuenta y sesenta se construyeron grandes aprovechamientos hidroeléctricos. En la foto, presa y embalse del Eume.



Tras esos cambios, el sector seguía fuertemente concentrado a finales de los años cincuenta. El Banco de Vizcaya controlaba casi el 40 por ciento de la potencia instalada en España a través de las sociedades en que participaba. Ese porcentaje era del 60 por ciento si al grupo eléctrico del Banco de Vizcaya se sumaban Fecsa y las empresas eléctricas del INI.

Con todo, al término del periodo de la autarquía económica, el sector eléctrico había experimentado un gran crecimiento. Pese a las dificultades de la posguerra y a los problemas de abastecimiento en la época de las restricciones, el sector había tenido un desarrollo que le permitía continuar prestando un buen servicio al país, en momentos de despegue de la economía nacional. Desde 1940 a 1957, el consumo había pasado de 4.100 a 14.713 GWh, con un incremento anual medio acumulativo cercano al 10 por ciento. Para atenderlo, la potencia instalada se había triplicado, pasando de 1.851 MW (1.402 hidráulicos y 449 térmicos) a 5.486 MW (3.876 hidráulicos y 1.610 térmicos). La producción se había incrementado en el mismo porcentaje, pasando en el periodo de 4.050 a 14.696 GWh. La red había crecido en mucha mayor proporción. Los 2.126 kilómetros de líneas existentes en 1940, a la tensión de 110/138 kV se multiplicaron por seis y eran ahora 12.360 kilómetros, de los que 10.188 correspondían a líneas a 110/138 kV y 2.172 a líneas a 220 kV, tensión de servicio inexistente al principio del periodo. El sector eléctrico podía así afrontar con optimismo los tiempos de liberalización que se anunciaban ahora.

**La etapa de los  
planes de  
estabilización y  
desarrollo**

En los últimos años cincuenta y en la década de los sesenta, el sector eléctrico español vivió una de las mejores etapas de su historia. En el año 1969, el consumo llegó a 49.750 GWh, lo que suponía un incremento anual medio acumulativo del 10,5 por ciento en el periodo a que nos referimos. La producción fue de 52.090 GWh, pues los intercambios internacionales de ese año 1969 tuvieron un saldo exportador de 2.340 GWh. Esa producción fue posible gracias a que la potencia instalada era ya de 15.665 MW, de los que 9.356 (el 59,7 por ciento) correspondían a centrales hidroeléctricas, 6.156 a centrales térmicas convencionales y 153 a la central de Zorita, la primera nuclear instalada en España. La red alcanzaba una longitud total de 25.906 kilómetros, de los que 13.548 eran líneas a 110/138 kV, 10.759, líneas a 220 kV, y los restantes 1.599, líneas a la tensión de 380 kV, introducida en el sistema eléctrico español en ese periodo.

En los primeros años del periodo, el crecimiento del parque de generación español se debió principalmente a las instalaciones hidroeléctricas. Se construyeron grandes embalses y centrales que son orgullo de la ingeniería española, con una potencia conjunta superior a los 3.000 MW. Fue la última gran expansión hidroeléctrica, que no podría repetirse después, por el paulatino agotamiento de los recursos hidráulicos económicamente explotables. Sin embargo por sus reducidas horas de utilización, ese aumento de la capacidad hidroeléctrica no fue suficiente para atender a un incremento de la demanda todavía mayor. Hubo que aumentar también el parque termoeléctrico y se instalaron otros 2.000 MW en nuevas centrales térmicas, diseñadas en su gran mayoría para consumir carbón.



*Perspectiva de la central José Cabrera, primera nuclear construida en España.*

En la segunda etapa del período, continuó la construcción de centrales térmicas, diseñadas ahora para funcionar con combustibles líquidos derivados del petróleo, aprovechando su bajo precio. Mientras que el carbón subió un 19 por ciento entre 1960 y 1970, el fuel-oil bajó en ese mismo tiempo un 34 por ciento. El precio del combustible, la mayor simplicidad de las instalaciones de fuel-oil y, consiguientemente, unos menores costes de explotación, inclinaron mayoritariamente a las empresas eléctricas a construir centrales de este tipo. La energía termoeléctrica aumentaba así, año tras año, su cuota de participación en el balance energético nacional, hasta llegar a superar en importancia a la producción hidroeléctrica y convertirse en la base del sistema eléctrico nacional.

El sector eléctrico entró también en los sesenta en el campo nuclear. Unión Eléctrica Madrileña puso en servicio en 1968 la central de Zorita de los Canes (Guadalajara). Por las mismas fechas, Nuclenor, constituida al 50 por ciento por Iberduero y Electra de Viesgo, construía la central de Santa María de Garoña, junto al río Ebro, en la provincia de Burgos, y la sociedad Hispano Francesa de Electricidad (Hifrensa), constituida a partes iguales por las tres empresas catalanas (Fecsa, Enher e Hidroeléctrica de Cataluña) y por la francesa EDF, instalaba la central de Vandellós I, en la costa de Tarragona. Cuando estas centrales todavía estaban en construcción (entraron en servicio en 1971 y 1972, respectivamente, con lo que el parque nuclear español sumó 1.120 MW), las empresas eléctricas proyectaban ya la instalación de otros doce grupos nucleares.





Las centrales de bombeo, como la de Aguayo, aprovechan la producción eléctrica excedente en las horas-valle.

Ante tal número de iniciativas y proyectos, la Administración consideró necesario poner orden en las inversiones de las empresas eléctricas y coordinarlas en lo posible. Era la época de los planes de desarrollo. El Ministerio de Industria comenzó también la planificación del sector con carácter indicativo. Las iniciativas de las empresas se refundieron por Unesa y el Plan Eléctrico Nacional propuesto por ésta para los años 1972-1982, fue aprobado por una Orden ministerial de 31 de julio de 1969. Por primera vez en la historia del sector, la construcción de nuevas instalaciones se trató en el plano nacional, en función de las proyecciones de crecimiento de la demanda total. El mismo tratamiento global regía en la atención del suministro eléctrico: el artículo 6º del Plan daba respaldo normativo a la práctica seguida desde que Unesa creó el Repartidor Central de Cargas en 1953 y disponía que éste, "siguiendo normas de la Dirección General de Energía y Combustible", continuaría "efectuando la conjugación de las diferentes zonas de producción de energía eléctrica, utilizándolas como una sola unidad de explotación, para el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos".

Durante esta etapa, prosiguió también el proceso de concentración empresarial en el sector. La compañía Sevillana de Electricidad quedó como única empresa en Andalucía y Badajoz, al absorber a Hidroeléctrica del Chorro, la única firma importante que quedaba en la región, e integrar las instalaciones eléctricas que el INI había construido en ella en los últimos quince años. Unión Eléctrica Madrileña absorbió a Saltos del Alberche a principios de los sesenta, a Hidroeléctrica de Moncabril a finales de ese decenio y a la distribuidora Eléctricas Leonesas dos años después, cambiando su nombre por el de Unión Eléctrica, más acorde con los nuevos límites de su actuación empresarial, que quedó muy reforzada en la generación hidroeléctrica después de esas operaciones.

### Los años de la crisis del petróleo

La planificación eléctrica de 1969 hizo ver la necesidad de modificar el sistema de tarifas tope unificadas vigente. Por ello, el Gobierno sentó las bases para su perfeccionamiento ese mismo año y, por Decreto de 16 de agosto de 1969, se establecieron tarifas de estructura binómica. Se trataba de retribuir, no sólo la energía consumida, sino también la potencia contratada, que es la que obliga a las empresas a aumentar su capacidad de generación y a realizar las más cuantiosas nuevas inversiones. Las tarifas binomias se aplicaron a partir de 1º de enero de 1971. Sin embargo, el Sistema Integrado de Facturación de Energía, el nuevo régimen tarifario que vino a sustituir a las tarifas tope unificadas de 1951, no se implantó hasta más tarde, por Decreto de 21 de diciembre de 1972.

El cambio del sistema de tarificación se aprovechó para suprimir las primas y compensaciones de Ofite y para extinguir este organismo, que arrastraba un gran déficit. Fue sustituido por la Oficina de Compensación de la Energía Eléctrica (Ofite).

Casi al mismo tiempo, por Orden ministerial del siguiente día 23, se establecieron las "Bases para el desarrollo y explotación conjunta del sistema eléctrico peninsular". En ellas se reiteraban los criterios seguidos desde la promulgación del Decreto de 1951 -"la



conjugación y puesta en común de las producciones" de cada empresa para su explotación unitaria en el transporte y la distribución, pero se avanzaba en la gestión global del sistema eléctrico y se planificaba también la construcción de las nuevas instalaciones, conforme a las previsiones del Plan Eléctrico Nacional.

Poco después, en el otoño de 1973, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (Opep) llevó a cabo un repentino y brusco aumento de los precios del crudo. Con ello, puso fin a la etapa de gran expansión económica de que había disfrutado el mundo occidental en los dos últimos decenios, gracias, en gran parte, a la disponibilidad de energía abundante y barata. Al multiplicarse por tres en muy pocos meses el precio de los crudos, que eran la principal fuente de energía primaria —el 44 por ciento del consumo mundial— la economía entró en una crisis de alcance sin precedentes, que obligó a los países más industrializados a adoptar serias medidas para contener el consumo y superar la situación.

En España, pese a que la dependencia del petróleo era aún mayor, —el crudo representaba el 68 por ciento del consumo bruto de energía—, las circunstancias políticas y sociales por las que atravesaba el país llevaron al Gobierno a demorar la aplicación de medidas correctoras y de contención del consumo, absorbiendo en las cuentas del Estado gran parte del incremento del coste de los productos petrolíferos. La Administración se limitó, en un primer momento, a promover la construcción de nuevas centrales hidráulicas o de carbón que permitieran reducir la dependencia del petróleo, pero el consumo de éste se mantuvo y las centrales de fuel siguieron funcionando como años antes. Después, al producirse en 1979 la segunda crisis del petróleo, avanzada ya la transición a la democracia, el Gobierno hubo de modificar esta política de simples medidas de fomento y las acompañó con la aprobación de un nuevo Plan Energético Nacional (PEN) y la paralización de las centrales de fuel, para reducir las importaciones de petróleo.

Durante el estudio y la tramitación del PEN-79, se vio que la actuación del Reca de Unesa no siempre era objetiva y que podía mejorarse, por lo que se llegó a plantear la conveniencia de encomendar la gestión de la red y del sistema eléctrico a una empresa estatal. El gobierno de la UCD no llegó a hacerlo, pero por un Real Decreto de 1980 se atribuyeron las funciones del Reca a Aselectrica, una asociación de todas las empresas eléctricas bajo la supervisión de un Delegado del Gobierno.

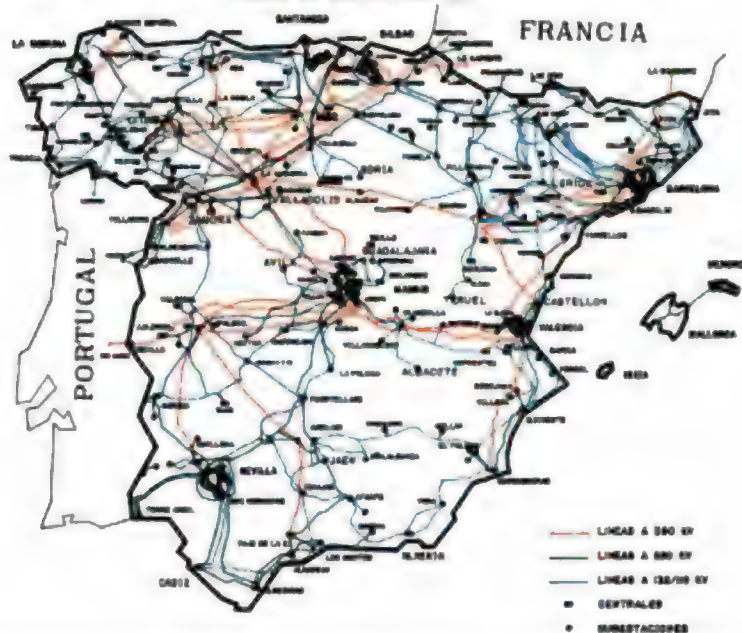
Aun antes de que la Administración decidiera cambiar su política energética para hacer frente a la crisis económica, los efectos de ésta afectaban muy duramente al sector eléctrico. El aumento anual de la demanda se redujo sensiblemente. El incremento del precio de los combustibles y de los demás costes de explotación sólo se compensó en parte con el aumento de las tarifas, para no disparar más aún la elevada inflación de aquellos años. Además, los altos tipos de interés y la devaluación de la peseta encarecieron notablemente las inversiones en curso. Las consecuencias no pudieron ser otras que el deterioro de las cuentas de las empresas eléctricas y la bajada de sus cotizaciones en Bolsa.

Ocurría todo esto, además, en un momento en que el sector estaba inmerso en un ambicioso plan de crecimiento. Durante esos años, entraron en servicio o estaban próximos a hacerlo veinte grupos termoelectrónicos de al menos 350 MW de potencia. De ellos, cuatro

**RED DE TRANSPORTE E INTERCONEXION EXISTENTE EN 1.970**  
(LINEAS DE MAS DE 100 KV.)



**RED DE TRANSPORTE E INTERCONEXION EXISTENTE EN 1.980**  
(LINEAS DE MAS DE 100 KV.)



de 350 MW y tres de 550 MW habían sido diseñados para fuel y quedaron pronto inactivos. Estaban en construcción ocho grandes grupos nucleares de 1.000 MW cada uno, cuyo montaje se demoró y encareció mucho más de lo previsto por la conflictividad laboral, la creciente oposición ecologista y las rigurosas condiciones medioambientales y de seguridad que se exigían. La Red General Peninsular, que a finales de 1973 alcanzaba 30.197 kilómetros, creció en los ocho años siguientes un 33 por ciento y en 1981 tenía una longitud de 40.245 kilómetros, de los que 8.905 kms. (el 22 por ciento) eran a 380 kV, 13.958 kms (el 34 por ciento) a 220 kV y los restantes 17.382 kms. (el 44 por ciento) a 110/132 kV. Como la demanda de electricidad se había estancado, era previsible una situación de sobreequipamiento que dejaría sin rentabilizar durante varios años el esfuerzo inversor hecho.

El panorama que queda expuesto explica muchas de las situaciones y de los cambios que se producirían en los años siguientes en el sector eléctrico. Por lo demás, éste continuó en la etapa que hemos resumido el proceso de concentración empresarial, ininterrumpido en toda su historia. En 1973, Saltos del Sil se fusionó con Iberduero, con lo que ésta reforzó su primacía indiscutible en la generación hidroeléctrica y, consiguientemente, la importante función que venía desempeñando en la regulación del sistema eléctrico en la mayor parte del territorio nacional. En 1975, Hidroeléctrica Española absorbió a la Compañía de Riegos de Levante y en 1980 formuló una OPA sobre las acciones de la Compañía Eléctrica de Langreo y tomó su control. En 1981, Unión Eléctrica y Fuerzas Eléctricas del Noroeste acordaron fusionarse en Unión Eléctrica-Fenosa.

La llegada del PSOE al Gobierno, a fines de 1982, fue recibida con inquietud por el sector eléctrico. Las proclamas antinucleares de significados militantes socialistas y las medidas de intervención en sectores estratégicos, incluidas en el programa electoral, hacían temer a muchos el cierre de centrales nucleares y la nacionalización del sector. Esto era, junto con la delicada situación económica por la que atravesaban algunas empresas, causa de que las eléctricas cotizaran en Bolsa a precios inferiores a su valor real y, en muchos casos, por debajo de la par. Después, sólo se nacionalizó la red de transporte e, incluso esta actuación, fue, en cierto modo, "pactada" en un Protocolo que el Ministro de Industria y Energía y los Presidentes de las principales empresas eléctricas firmaron el 6 de mayo de 1983. En él se hizo expresa declaración de que no habría ninguna otra nacionalización y ambas partes acordaron el procedimiento de traspaso de la red al sector público, la revisión del Plan Energético Nacional de 1979 y la adopción de diversas medidas para el saneamiento económico del sector, entre ellas una política de tarifas suficiente.

Poco después de la firma del Protocolo, el Consejo de Ministros autorizó al INI a reordenar sus participaciones en el sector eléctrico y traspasarlas a la empresa estatal más saneada y con mayores beneficios. ENDESA se constituyó así en la sociedad matriz y cabecera del grupo eléctrico público.

**1982-1996**



La operación respondió fundamentalmente a razones presupuestarias, pero fue también un paso más –protagonizado por el grupo de empresas estatales– en el proceso histórico de concentración del sector eléctrico español.

Al año siguiente, en 1984, conforme estaba acordado en el Protocolo, el Ministerio de Industria presentó la revisión del Plan Energético Nacional al Congreso de los Diputados, que le dio su aprobación el 24 de junio de 1984. Lo más significativo del Plan Energético Nacional revisado era que, al tiempo que autorizaba el funcionamiento de centrales nucleares, decretaba una moratoria nuclear parcial, rechazando nuevos proyectos y ordenando la paralización del montaje de cinco grupos nucleares cuya construcción estaba debidamente autorizada: los dos grupos de la central de Lemóniz, a punto de entrar en servicio, pero que se habían convertido en objetivo del terrorismo de ETA; los dos de la de Valdecaballeros, cuya construcción estaba avanzada; y el grupo 2 de la central de Trillo, en fase de iniciación y con cuestiones técnicas pendientes de resolver. Esta decisión se presentó a la opinión pública como fruto de la posición antinuclear del partido gobernante, pero tenía también justificación en la situación de sobreequipamiento del sector. En el caso de Lemóniz, era, además, una consecuencia más de la conflictiva situación del País Vasco.

Por las mismas fechas en que se aprobaba el PEN, el Gobierno revisó las tarifas y destinó un porcentaje de ellas a un programa de saneamiento financiero para las empresas que cumplieran determinados requisitos de información y económico financieros. La Administración completó estas medidas estableciendo un nuevo sistema de compensaciones entre las empresas, para tener en cuenta las diferencias de producción y mercado existentes entre ellas y su repercusión en los costes de abastecimiento del sistema.

Para dar cumplimiento al punto más importante del Protocolo, el Gobierno sometió a la aprobación del Parlamento la ley de nacionalización de la red de transporte. La Ley 49/1984, de Explotación Unificada del Sistema Eléctrico Nacional, fue aprobada el 26 de diciembre de ese año y autorizó la creación de una empresa mixta con mayoría de capital público, que sería la propietaria de la red de alta tensión necesaria para optimizar la explotación unificada del sistema eléctrico. La sociedad cuya creación se autorizaba se constituyó a principios de 1985 con el nombre de Red Eléctrica de España, asumió la titularidad del Centro de Control Eléctrico de Aselétrica y sustituyó a esta asociación en la gestión de la producción y del transporte eléctricos. Su función iba más allá de la explotación unificada que, primero el Reca y después el Cecoel, habían venido realizando desde 1953, para la coordinación de las producciones de las empresas. La explotación unificada pasó ahora a tener por objeto la optimización global del sistema eléctrico, como una sola unidad, mediante la programación vinculante de todas las instalaciones de producción y transporte, siguiendo las directrices gubernamentales de política energética y el criterio del mínimo coste. La generación de electricidad y su distribución en el mercado quedaban ahora separadas e independizadas funcionalmente en las empresas eléctricas.

Finalmente, como última actuación en el sector y para reducir sus costes de explotación, el Gobierno estudió una nueva configuración de las zonas del mapa eléctrico nacional y una reordenación de los mercados de las compañías distribuidoras, dispersos y entremezclados sobre todo en la zona cantábrica y en Cataluña. Sin embargo, la puesta en práctica de esta idea presentó muchas dificultades, agravadas por la situación de hechos consumados que crearon algunas empresas. Hidroeléctrica Española se anticipó a cualquier decisión ministerial y, en un paso más del proceso de concentración que venían siguiendo las principales sociedades del sector, formuló una OPA sobre Hidroeléctrica de Cataluña y tomó el control de esta compañía.

La idea del mapa eléctrico hubo de abandonarse y se sustituyó, como solución pragmática, por un acuerdo para la reordenación del sector y su saneamiento económico-financiero, negociado en el seno de Unesa.

Parte esencial de este acuerdo fue un "intercambio de activos" mediante la compraventa de instalaciones de generación y mercados de distribución entre las empresas del sector, para redistribuir entre ellas los programas de inversiones y la deuda que venían soportando. El intercambio de activos, por un precio total cercano al billón de pesetas, se llevó a cabo el 31 de diciembre de 1985, último día en que pudo efectuarse con los beneficios fiscales que concedía la Ley 49/1984. Tal fue la complejidad de la operación y los problemas que hubieron de superarse hasta llegar a su realización. En el intercambio, el grupo eléctrico público tuvo importante participación y salió de él notablemente reforzado.

El sector eléctrico tachaba de intervencionismo las actuaciones del Gobierno, aún reconociendo que muchas de ellas contribuyeron a sanear y mejorar la situación de las empresas. Estas habían de enfrentarse además a otros problemas, como el exceso de potencia instalada. Mientras que la demanda eléctrica sólo crecía anualmente en torno a un 3 por ciento, el parque de generación de base se había incrementado considerablemente. Estaban paralizadas las centrales de fuel, por la carestía del petróleo, pero en la primera mitad de los ochenta se habían puesto en servicio las centrales nucleares de Almaraz, Ascó y Cofrentes, con cinco grupos de más de 930 MW de potencia unitaria. En el mismo tiempo habían iniciado también la producción seis grupos termoeléctricos de 350 MW y otros tres de 550 MW. Además, la construcción de las centrales nucleares de Vandellós 2 y Trillo se encontraba muy avanzada y su próxima entrada en funcionamiento supondría la incorporación de otros 2.025 MW de nueva potencia.

En la primavera de 1987, Fecsa, cuya cotización en Bolsa había sido suspendida unos meses antes por el regulador del mercado de valores, solicitó a los Bancos acreedores la refinanciación de su deuda. La noticia tuvo gran repercusión entre los inversores y entidades crediticias, españolas y extranjeras, con riesgo de endurecer y encarecer la financiación de todo el sector eléctrico, por lo que tanto éste como el Gobierno hubieron de acudir rápidamente en ayuda de Fecsa. Las empresas eléctricas se comprometieron a suscribir ampliaciones del capital de la compañía catalana, para que ésta incrementara sus fondos propios y pudiera reducir su endeudamiento, según el plan de saneamiento estudiado por la dirección de la compañía.

Relieve en la presidencia de UNESA, con asistencia del Vicepresidente de esta y de los Presidentes de las principales empresas eléctricas. De izquierda a derecha, Fernando de Ybarra, José María Amasategui, Martín González del Valle, Luis Magaña, Pedro Rivera, Feliciano Fuster e Íñigo Oriol.



El Gobierno anunció la implantación de un nuevo sistema de cálculo de la tarifa eléctrica, que daría solución al problema de sobrecapacidad existente y aseguraría a las empresas una remuneración suficiente. La tarifa cubriría todos los costes estándares de explotación de las empresas eléctricas y garantizaría la total recuperación de sus inversiones, a lo largo de la vida útil de las instalaciones.

El nuevo régimen tarifario, conocido como Marco Legal Estable, se implantó por Real Decreto de 11 de diciembre de 1987 y entró en vigor a partir de 1º de enero del año siguiente. Inicialmente, fue muy bien recibido por el sector eléctrico. Las críticas que éste formuló más tarde fueron dirigidas, más que al sistema en sí, al reparto que hacía de la tarifa entre las diferentes empresas del sector. Para corregir las desigualdades y falta de transparencia que se achacaban al Marco, éste fue modificado en diciembre de 1993.

Críticas aparte, la conjunción del final de un ciclo inversor del sector eléctrico y la aplicación del Marco Legal Estable permitió a las empresas superar sus problemas financieros y sanear sus cuentas, de suerte que su situación económica en 1998, cuando el Marco dejó de aplicarse, era radicalmente distinta a la de diez años antes, cuando entró en vigor. Ello hizo posible que las empresas se encontraran después en condiciones de hacer frente a la competencia, cuando se produjo la liberalización del mercado eléctrico.

Durante el período del Marco Legal Estable, se modificó sustancialmente la estructura empresarial del sector. En 1991, dos de las grandes compañías privadas, Iberduero e Hidroeléctrica Española, acordaron fusionarse y formaron Iberdrola, que representaba el 40 por ciento del sector eléctrico español. En ese año y en los siguientes, el grupo eléctrico público creció hasta hacerse con otro 40 por ciento del sector, mediante sucesivas compras de acciones de otras compañías. El 20 por ciento restante se distribuiría entre Unión Fenosa (un 15 por ciento) e Hidroeléctrica del Cantábrico.

Cuando la Administración decidió modificar el Marco Legal Estable en 1993, el sector eléctrico demandaba también una solución al problema de la moratoria nuclear, que lastimaba pesadamente las cuentas de algunas de las empresas. El Gobierno rehusó resolver



el problema mediante una ley o disposición con rango de ley dictada específicamente para ello, como era preciso, y dejó la regulación de la moratoria y la definitiva paralización de las instalaciones afectadas para cuando aprobara una nueva ordenación legal del sector eléctrico. Esta era a todas luces necesaria para dar seguridad jurídica a un sector que venía siendo regido por normas dispersas de muy diverso rango, para consolidar y perfeccionar el modelo de regulación aplicado en los últimos años y para avanzar en la adecuación de la legislación española a los criterios de liberalización y competencia que inspiraban las Directivas de la Unión Europea en fase de discusión en Bruselas.

Con esos objetivos, el Gobierno remitió al Congreso de los Diputados en junio de 1994 un proyecto de Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional. Tras su tramitación parlamentaria, el proyecto se convirtió en la Ley 40/1994, de 30 de diciembre, que entró en vigor en enero de 1995.

La Losen representó un tímido intento de modernización del sistema eléctrico, manteniendo en lo sustancial su regulación anterior. Esta seguía aplicándose, con algunos elementos de concurrencia, al sistema eléctrico integrado, al tiempo que se configuraba un nuevo sistema independiente en régimen de libre iniciativa y competencia. La corta vigencia de la ley, derogada antes de que se cumplieran dos años desde su promulgación, hizo que los escasos y limitados elementos de competitividad existentes en ella no llegaran a ponerse en práctica en ningún proyecto.

La Losen, en cambio, dio solución satisfactoria al ya viejo problema de la moratoria nuclear, ordenando, en una de sus disposiciones adicionales, la paralización definitiva de las instalaciones en moratoria y la compensación a las empresas propietarias con un porcentaje de la tarifa eléctrica durante el plazo máximo de veinticinco años.

Poco después de la aprobación de la Losen, el Partido Popular había anunciado que la regulación en ella establecida sería radicalmente modificada cuando llegara al Gobierno de la nación. Consecuente con este anuncio, su programa para las elecciones de 1996 incluyó la liberalización del sector eléctrico y ésta fue una de sus primeras tareas cuando llegó al Gobierno en mayo de 1996. Las bases de la nueva regulación fueron discutidas con las empresas eléctricas y acordadas en un Protocolo que el Ministro de Industria y Energía y los Presidentes de ENDESA, Iberdrola, Fecsa, Sevillana y Unión Fenosa firmaron el 11 de diciembre de 1996. Hidroeléctrica del Cantábrico se adhirió a este Protocolo meses más tarde, en marzo de 1997.

Esa regulación había sido pedida en los últimos años por las empresas eléctricas privadas, y sobre todo por Iberdrola. Una vez que se hicieron públicas las bases de la nueva regulación, se abría la puerta a la privatización de ENDESA, pues la venta de las empresas estatales era otro de los puntos programáticos del nuevo Gobierno. Sin embargo, antes de que esa privatización se produjera, se dio un nuevo paso en el proceso de concentración empresarial del sector eléctrico español. En octubre de 1996, ENDESA tomó la mayoría del capital y el control de Fecsa y Sevillana.

### **La liberalización del sector eléctrico**











Despacho de Control de Energía de los últimos años, totalmente informatizado.

Para poner en práctica los acuerdos del Protocolo –cuyo desarrollo discutieron largamente las empresas eléctricas en la primera mitad de 1997, sin llegar a soluciones que satisficieran a todas–, el Gobierno preparó un proyecto de Ley del Sector Eléctrico que, tras su tramitación parlamentaria, fue aprobado el 27 de noviembre. La Ley 54/1997 liberalizaba el sector e iba en muchos de sus puntos más allá de lo que exigía la Directiva 96/92/CE sobre Normas Comunes para el Mercado Interior de Electricidad que, poco después, el 19 de diciembre, iba a aprobar la Unión Europea.

En aplicación de la Ley, a partir de 1 de enero de 1998, comenzó a funcionar en España un mercado mayorista de producción de electricidad, gestionado por una entidad independiente. La Sociedad Operadora del Mercado determina el orden de funcionamiento de los diferentes grupos generadores del sistema en función del precio que ofertan para cada periodo horario de programación –de menor a mayor, hasta cubrir la demanda– y retribuye toda la energía en función del precio de la oferta marginal. A este mercado tienen acceso los distribuidores, los comercializadores de electricidad y los grandes consumidores o consumidores cualificados, a quienes se exige unos mínimos de consumo cada vez más reducidos, hasta adquirir esa condición todos los consumidores a partir del 2007. Para que sea posible acudir al mercado o establecer contratos con los comercializadores, se reconoce el libre acceso de terceros a las redes de transporte y distribución, que son las dos únicas actividades eléctricas que quedan reguladas. Los suministros a tarifa continuarán siendo efectuados por los distribuidores.

Al entrar en vigor esta nueva regulación, las empresas eléctricas dejaron de percibir la retribución que les aseguraba el Marco Legal Estable. Para compensar los menores ingresos que se pudieran obtener en el mercado en relación con los que tenían garantizados por el Marco, que permitían a las compañías la recuperación de los capitales invertidos como consecuencia de decisiones de planificación energética adoptadas por los poderes públicos y que les habían sido impuestas en el pasado, la Ley del Sector Eléctrico les reconoció unos costes de transición a la competencia, los CTC, durante un plazo de diez años y por un importe máximo global próximo a los dos billones de pesetas, cuestión que todavía está en discusión con la Unión Europea.

El sector eléctrico español se enfrentaba, así, por primera vez en su historia, a la competencia. Las directivas europeas y la creciente globalización de los mercados han conducido a que esa competencia sea, no sólo entre empresas españolas, sino también con empresas extranjeras. En este escenario nuevo, los actuales actores del sector podrán moverse satisfactoriamente gracias a la concentración empresarial que en él se ha producido a lo largo de su historia. Ahora, cada empresa habrá de establecer necesariamente sus propias políticas industriales y comerciales, que ya no podrán ser comunes a todo el sector. Al perder gran parte de las funciones que desempeñaba desde su creación, Unesa acordó en 1998 su liquidación como sociedad anónima y su transformación en una asociación patronal. Con ello desapareció, en su concepción original y papel más importante, la Unesa que fue una de las claves del sector eléctrico español en el periodo de su historia que hasta aquí se ha resumido.

---

---

## CAPÍTULO 3

# EL NACIMIENTO DE ENDESA (1944)

---

*ENDESA fue creada por el INI en 1944 para suministrar energía a sus propias industrias y para contribuir a la solución de los problemas estructurales y circunstanciales que afectaban al sector eléctrico español.*

---

COMO ya se ha visto en páginas anteriores, debido a las secuelas de tres años de guerra interna, al aislamiento a que se vio reducida España y a la disminución del comercio exterior que trajo consigo la segunda guerra mundial, faltaban materias primas, maquinaria y repuestos para mantener en funcionamiento las industrias y medios de transporte existentes, y faltaban, sobre todo, divisas y créditos para adquirirlos. Este problema trató de solucionarse con una política de reindustrialización y autarquía que el tiempo reveló equivocada. Las dificultades afectaban a toda la economía productiva, pero se dejaron sentir más en el sector energético y, dentro de él, en el sector eléctrico, con un efecto multiplicador que agravó la recesión de los restantes sectores económicos.

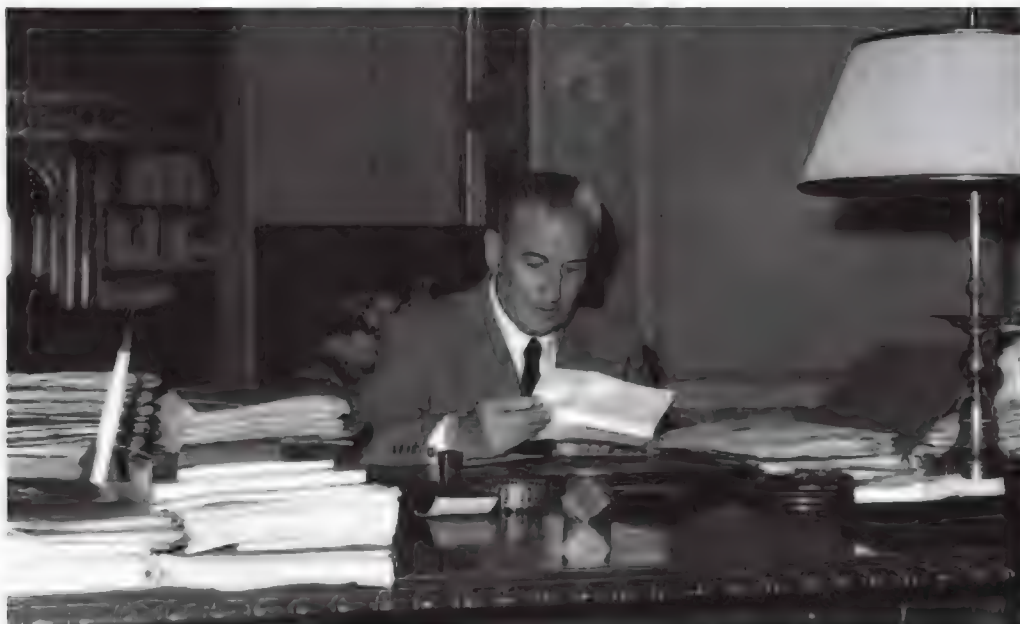
En el sector energético, el descenso radical de las importaciones de petróleo, que se adquiría en su totalidad en el exterior, se tradujo en la paralización de gran parte del parque de vehículos y en un considerable incremento de los costes de transporte. La estampa de automóviles y camiones movidos con gasógeno ilustra bien las penurias y dificultades de esa época.

El carbón, que representaba el 68 por ciento del consumo bruto total de energía primaria y que, antes de la guerra civil, sólo en un 12 por ciento provenía del comercio exterior, también se vio afectado, aunque en menor medida, por la falta de importaciones. Hubo de racionarse y establecerse un régimen de cupos, pues la producción nacional, aunque se incrementó, resultó insuficiente para atender la creciente demanda que exigía el desarrollo autárquico de industrias con elevado consumo de energía, como la siderúrgica y la cementera.

**Las carencias  
de la posguerra:  
restricciones  
eléctricas**

La electricidad fue la única fuente de energía libre de restricciones al principio de la posguerra, pues las operaciones militares no habían producido daños importantes en el equipo productivo y los causados pudieron suplirse con el exceso de capacidad no utilizada antes de la contienda. Cuando terminó la guerra, la normalización del suministro eléctrico se efectuó así sin graves problemas. Sin embargo, las dificultades no tardaron en aparecer y tuvieron consecuencias muy negativas para la economía en general e, incluso, para el normal desarrollo de la vida ciudadana. En 1944 se establecieron cortes del suministro de electricidad por falta de producción que, con diferente intensidad según las zonas y las estaciones del año, se mantuvieron hasta 1954 y aún se reprodujeron ligeramente en 1957. La falta de electricidad causó grandes incomodidades y molestias a las familias españolas, pero, sobre todo, obligó a las empresas a disminuir su actividad industrial o de servicios, exigió la distribución de subsidios entre los sectores más afectados y retrasó el proceso de reconstrucción nacional.

Juan Antonio Suñer, Presidente del INI cuando se creó ENDESA.



### **Los problemas del sector eléctrico**

Fue frecuente que, en los discursos políticos, se achacasen las restricciones eléctricas a "la pertinaz sequía", de tal modo que esta expresión pasó a ser un tópico. Sin embargo, aunque la escasez de precipitaciones agravó la situación algunos años, las causas de las restricciones eléctricas fueron otras y mucho más complejas que las puramente meteorológicas.

En primer lugar, el sistema eléctrico español presentaba importantes defectos estructurales. Tenía una gran dependencia de la generación hidroeléctrica y carecía de suficientes interconexiones entre las diferentes zonas del territorio.



Al término de la guerra civil, el 75 por ciento de la potencia instalada en el parque de generación eléctrica correspondía a centrales hidráulicas, siendo, además, muy pocos los embalses de regulación de cuencas fluviales y los de capacidad interanual. Lógicamente, la producción hidroeléctrica disminuía en años de escasa pluviosidad y esa disminución era cada vez más difícil de suplir con la producción térmica, a medida que el consumo crecía y se reducía el margen o exceso de capacidad que el sistema tenía antes de la contienda. Por ello, con independencia de cuál fuera el régimen de lluvias, los mejores expertos del sector ya pronosticaron en 1941 que la producción eléctrica sería insuficiente en 1945 para atender la demanda, si el consumo continuaba creciendo al ritmo del 8 por ciento que tenía en aquellos momentos.

Este consumo era muy desigual en las diferentes regiones del país y, como es natural, más elevado en las zonas industrializadas, dándose los menores consumos precisamente en zonas agrícolas que tenían excedentes de producción eléctrica. Sin embargo, la falta de interconexiones o la reducida capacidad de transporte de las existentes, hacía imposible que unas regiones pudieran acudir en ayuda de otras para cubrir la demanda, si la producción local era insuficiente. Por ello, la tendencia a la escasez de producción eléctrica sólo podía remediarse con la construcción de nuevas centrales y líneas eléctricas y con la mejora de la eficiencia del sistema eléctrico español.

En la eficiencia global del sistema eléctrico influyó el aislamiento exterior. Como consecuencia del bloqueo internacional y de la falta de divisas, la maquinaria obsoleta o desgastada no podía renovarse y las averías se reparaban mal y con lentitud. La eficiencia del sistema disminuyó así con relación a antes de la guerra. Las pérdidas de transporte aumentaron un 25 por ciento. Los plazos de ejecución de las obras se alargaron notablemente.

La instalación de nuevas centrales había quedado paralizada durante la guerra civil y se mantuvo en la misma atonía en los primeros años de la postguerra, en los que el crecimiento de la potencia instalada no llegó al 2 por ciento, mientras que el consumo crecía un 25 por ciento. A esa falta de nuevas instalaciones de producción contribuyeron, sin duda, las dificultades del comercio exterior. Las trabas para la adquisición e importación de maquinaria y equipamiento de fabricación extranjera representaron un freno para nuevos proyectos, como las centrales eléctricas, que exigen un considerable lapso desde que se decide su iniciación hasta que se ponen en servicio. Pero las decisiones de inversión de las empresas eléctricas estuvieron condicionadas fundamentalmente por la política de precios que el Gobierno había establecido. Hasta 1951, las tarifas se mantuvieron congeladas a niveles de 1936, en años de política monetaria expansionista y de gran inflación, lo que en términos reales supuso un descenso de su nivel de 100 a 17. Esto era especialmente grave y desincentivador en un sector que no tenía la posibilidad de compensar la disminución real de los precios con la colocación de parte de su producción en el mercado negro. En este contexto, aunque hicieron continuas protestas de su interés y esfuerzos para superar la situación, las compañías eléctricas no tuvieron incentivos, sino gran prevención, a iniciar nuevas obras. Por todas esas causas, a las que vino a sumarse la escasez de precipitaciones y la consiguiente menor producción hidroeléctrica, en 1944 se establecieron en nuestro país serias restricciones eléctricas.

**La respuesta estatal  
a los problemas  
anteriores**

Una primera respuesta estatal a los problemas expuestos apareció en las normas de emergencia que impusieron los cortes en el suministro y trataron de remediar la compartimentación del sistema eléctrico. Una Orden de la Presidencia del Gobierno de 19 de julio de 1944 dividió el territorio nacional en "zonas" eléctricas y puso al frente de cada una de ellas a un Delegado Técnico Especial, con competencia para "todo lo referente a la producción, distribución y ordenación del consumo de energía eléctrica, señalar la cuantía de las restricciones y la forma de aplicarlas", e incluso para ordenar con carácter ejecutivo la "interconexión entre las empresas para prestarse el mutuo apoyo que se requiera", constituyendo en la zona una única red alimentada por todas las empresas y medios de producción de la misma.

Esta solución regional o por zonas era claramente insuficiente para afrontar una situación de carácter nacional. Por eso, una Orden ministerial del 2 de diciembre del mismo año 1944 estableció la "conjugación" o interconexión de los sistemas regionales en todo el país. En ella se dispuso la aprobación del "plan de conjugación de sistemas regionales de producción de energía propuesto por don José María de Oriol y Urquijo, Presidente de Unesa, a quien se encomienda su ejecución". Dicho en otros términos: las propias empresas eléctricas, conscientes de la necesidad de interconexiones e intercambios entre ellas y que acababan de agruparse para coordinar su actuación en una sociedad instrumental, Unidad Eléctrica, S.A. (Unesa), habían elevado al Ministerio de Industria un "plan de conjugación de sistemas regionales de producción eléctrica"; la Administración lo aprobaba ahora y encomendaba su ejecución a la misma Unesa.

Sin embargo, la insuficiencia de la producción de energía eléctrica para atender una demanda de electricidad ininterrumpidamente creciente, con riesgo de estrangular el proceso de reconstrucción del país, exigía mucho más que simples normas administrativas y planes de coordinación. Demandaba nuevas instalaciones de producción y líneas de transporte, que la iniciativa privada era remisa a construir, por falta de incentivos económicos, como señalamos antes. El Gobierno, con una mentalidad intervencionista propia de la autarquía y del pensamiento económico de la época, en lugar de subir las tarifas para incentivar a las empresas eléctricas, decidió intervenir todavía más en el mercado y se implicó directamente en la solución del problema a través del Instituto Nacional de Industria, el organismo creado para la reindustrialización del país. El INI tenía en estudio un plan de instalación de centrales térmicas en diversas cuencas mineras españolas y decidió su inmediata y urgente ejecución.

Los objetivos de este plan eran varios. El INI buscaba, en primer lugar, asegurar el suministro a las industrias de su propiedad que iban a entrar en explotación. Al tiempo, trataba de acortar el período de restricciones eléctricas que irremediamente se iban a producir, por los desequilibrios entre producción y consumo, e intentaba solucionar uno de los defectos estructurales del sistema eléctrico, al aumentar la potencia térmica, reducir la dependencia de la hidráulica y disponer en cualquier momento de cierta reserva de potencia. Perseguía, finalmente, el aprovechamiento de los carbones de las cuencas de Teruel, Puertollano y Puentes de García Rodríguez, cuya explotación tenía concedida la Empresa Nacional "Calvo Sotelo" de combustibles líquidos y lubricantes, y de los menu-





La mina de lignito de Puentes de García Rodríguez en los años cuarenta.

dos de antracita y "slams" o finos de lavadero que se desperdiciaban en otras cuencas. Las empresas mineras vendían toda la producción de granos o carbones gruesos para las calderas de las fábricas y las cocinas y calefacciones de los edificios urbanos, incluso a precios de mercado negro, directamente o mediante los canales de comercialización habituales. Sin embargo, la gran mayoría de los menudos y finos no encontraban salida y se tiraban a las escombreras de las minas o se apilaban junto a las balsas de los lavaderos, reduciendo así considerablemente la rentabilidad de las explotaciones.

El Consejo de Administración del INI trató la instalación de esas nuevas centrales térmicas en diversas reuniones entre los años 1943 y 1944 y encomendó su puesta en marcha a su sociedad filial señera, la antes citada Empresa Nacional "Calvo Sotelo", creada para tarea tan utópica como la fabricación de gasolinas y aceites minerales mediante la destilación de las pizarras bituminosas de la cuenca de Puertollano. La "Calvo Sotelo", como se la conocía, iniciaba también explotaciones de lignitos en la cuenca de Teruel y en Puentes de García Rodríguez. Además de todas esas actividades, el Plan Nacional que el INI elevó al Gobierno para la obtención de combustibles líquidos y lubricantes con primera materia nacional, incluyó la instalación de una central térmica de 100.000 kW en Teruel, otra de 50.000 kW en Puertollano y una tercera de 25.000 kW en Puentes de García Rodríguez, para suministro de energía eléctrica a las factorías de la Calvo Sotelo.

En principio, se pensó incluir también en ese Plan nacional la central térmica de Ponferrada a que nos referiremos a continuación, pero se decidió después que esta central tuviera tratamiento separado, por su carácter específico y su aplicación independiente de la fabricación de combustibles líquidos y lubricantes.



La central de Ponferrada fue el resultado más destacable de la detenida visita que una comisión de consejeros y técnicos del INI hizo a la provincia de León en el mes de enero de 1943. Querían estudiar la situación de las cuencas y explotaciones mineras, el posible incremento de sus producciones, la instalación de centrales térmicas alimentadas con menudos de antracita de aquella zona –de escasa o nula aplicación hasta entonces–, los aprovechamientos hidroeléctricos proyectados o posibles en la provincia y las necesidades de comunicaciones ferroviarias. Al apreciarse una situación favorable a los incrementos de producción de carbón, se consideró posible instalar una central térmica de 75.000 kW en las inmediaciones de Ponferrada, con dos grupos de 25.000 kW y un tercero de igual potencia en reserva. Esta central quemaría menudos de antracita de las cuencas del Sil, Fabero y Tremor y suministraría parte de su producción a la fábrica de aluminio que proyectaba el Instituto y a una fábrica de carburo en estudio, destinando el resto a las necesidades del mercado nacional. Se consideró también la construcción de otra central térmica de 25.000 kW en la zona de Villablino, con un grupo de 12.500 kW y otro de reserva de la misma potencia, que instalaría la Sociedad Minero Siderúrgica de Ponferrada –y, caso de no convenirle, el Instituto– para aprovechar los "slams" del lavadero proyectado por ella, suministrar electricidad a sus explotaciones y servir de reserva a las cuencas mineras asturianas.

El Consejo del INI dio su conformidad a esas propuestas sobre centrales térmicas, iniciándose los estudios relativos al emplazamiento y proyecto de la de Ponferrada. También acordó solicitar la reserva de la concesión de los saltos de pie de presa de los pantanos de Bárcena y Barrios de Luna y estudiar otros posibles aprovechamientos hidráulicos en los ríos de León, con objeto de disponer en su día de centrales hidroeléctricas para el suministro de energía a las instalaciones industriales, y de que las térmicas pudieran quedar normalmente de reserva.

Para la construcción de la central térmica de Ponferrada, el INI decidió la creación de una nueva sociedad anónima denominada "Empresa Nacional de Electricidad".

#### **Constitución de ENDESA**

En su sesión de 14 de marzo de 1944, el Consejo de Administración del INI acordó elevar al Gobierno la propuesta de creación de esa empresa cuya finalidad primordial sería la de instalar y poner en funcionamiento la central térmica de Ponferrada, "con todos sus servicios y líneas de enlace a la red nacional, según el proyecto presentado".

La Administración del Instituto y su Departamento de Electricidad habían preparado el estudio, con la colaboración del Asesor Técnico Esteban Terradas y de algunos de los vocales del Consejo Técnico de Electricidad. Contemplaba la instalación de una gran central térmica que utilizase las antracitas de la región leonesa, que sirviese de fuente de energía a industrias ya en creación –fábrica de la Empresa Nacional del Aluminio– y a otras que proyectaba el Instituto en la región del Bierzo. Habría de actuar de reserva en la red nacional por su enlace con las Centrales de Saltos del Duero, S.A., en Zamora, y con otras de Asturias y Galicia.





Según recoge el acta de la sesión, el proyecto incluía "el estudio y resolución" de cuantos problemas habría de afrontar referentes al emplazamiento de la Central, al suministro de agua de refrigeración —que presentaba especiales dificultades, resueltas de manera original y práctica—, a la utilización de los combustibles de la zona y a las comunicaciones ferroviarias indispensables para el mejor abastecimiento de la Central. Se estudió también el problema de los precios del kilowatio obtenido, que podría oscilar entre cuatro y trece céntimos, según diversas hipótesis en relación con los posibles factores de utilización, precios del combustible, valor de las instalaciones y grupo de reserva. El estudio se completó con el de las líneas de enlace de la Central con las del Esla y Asturias. El presupuesto de la instalación ascendía a 137 millones de pesetas, de los que casi el 40 por ciento correspondían a las líneas de enlace y estaciones de transformación.

Tres meses más tarde, de acuerdo con la propuesta del INI y previa deliberación del Consejo de Ministros, el Jefe del Estado promulgó el "Decreto de 3 de junio de 1944 sobre la central térmica de Ponferrada", publicado en el Boletín Oficial del siguiente día siete. El preámbulo de la disposición ponía de relieve los problemas que afectaban al sector eléctrico y los fines a que respondía la actuación del INI en él. Señalaba que la amplia y adecuada disponibilidad de energía eléctrica, conjugando instalaciones de todas clases y racionalizando su interconexión y empleo, era base fundamental para el desarrollo del país. Recordaba la demanda creciente de energía y el problema de las restricciones eléctricas, a las que se refería de forma eufemística como "una cierta fase de insuficiencia o crisis", hasta que no concluyese "el proceso de montaje, inevitablemente largo, de las instalaciones de producción, especialmente de las hidráulicas", que ya estaban en marcha. Proponía la construcción de grandes centrales térmicas que utilizaran menudos o combustibles de inferior calidad. Podrían entrar en servicio en menor tiempo que las hidráulicas y resolverían el "agobiante" problema de suministrar energía a las industrias del INI en construcción. La central de Ponferrada abastecería las instalaciones de la Empresa Nacional del Aluminio en Valladolid. Además, podrían destinar importantes sobrantes a otras atenciones de carácter preferente o a las nacionales de carácter general que les fueran indicadas, y en el futuro actuarían como centrales de reserva.

De acuerdo con estos planteamientos, el Decreto de 3 de junio de 1944 encomendó al Instituto Nacional de Industria "la creación de una Empresa de producción, transporte y suministro de energía eléctrica", cuyo objeto más inmediato sería la instalación de una central termoeléctrica en la zona de Ponferrada. El Decreto dispuso asimismo que la central habría de tener "como aplicación más característica, la de suministrar energía a la Empresa Nacional del Aluminio". También autorizó a "establecer interconexiones con otras centrales y convenios con las correspondientes empresas, para la cesión, intercambio, adquisición y transporte de energía eléctrica", a fin de conseguir que la producida pudiese ser utilizada también "en otras industrias o atenciones, ponderando su orden de preferencia, y de obtener todas las ventajas de una racional explotación". Ello habría de determinar, cuando la disponibilidad adecuada de energía hidráulica lo permitiese, "su aplicación como reserva de la red eléctrica nacional".



En cumplimiento de este Decreto, el Consejo de Administración del INI se reunió el 9 de octubre de 1944 y acordó la creación de la Empresa Nacional de Electricidad, S.A., fijando el capital social en ciento treinta y siete millones de pesetas. Se aprobaron los Estatutos sociales, se designaron las personas que inicialmente habían de constituir el Consejo de Administración de la sociedad y se autorizó al Presidente del Instituto para otorgar la escritura de constitución de la Empresa, en cuyo acto se haría una emisión de acciones de la sociedad por valor de cinco millones de pesetas.

Finalmente, el 18 de noviembre de 1944 el Presidente del Instituto Nacional de Industria, Juan Antonio Suanzes, compareció ante el notario de Madrid Rafael López de Haro y Moya y otorgó, con el número 714 del protocolo y en los términos acordados por el Consejo del Instituto, la escritura de constitución de la Sociedad. La escritura quedó inscrita en el Registro Mercantil de Madrid el 5 de enero de 1945, al folio 8º del tomo 118 general, 51 de la sección 3ª del Libro de Sociedades, hoja 434. Había nacido ENDESA.

En la escritura de 18 de noviembre se nombró el Consejo de Administración de la sociedad, cuyos componentes había designado el INI el anterior 9 de octubre. Ésta fue su composición: Presidente, Esteban Terradas Ylla; Vicepresidente, Diego Mayoral Estrimiana; y Vocales, Luis Sáez de Ibarra y Sáez de Urabain, Alberto Martín Artajo, Luis Nieto Antúnez, Manuel Ocharan Posadas, Santiago Noreña Echavarría, Alejandro Suárez y Fernández-Pello y Ramón María Serret y Mirete.

#### ***El primer Consejo de Administración***

El Consejo se reunió por primera vez el 23 de noviembre, en la sede del Instituto Nacional de Industria, donde provisionalmente se había fijado el domicilio social. Poco después fue trasladado a una pequeña oficina en la calle de Zurbano, en Madrid. Presidió aquella reunión Diego Mayoral, ya que Esteban Terradas se hallaba en una misión oficial. El Sr. Suárez y Fernández Pello fue designado secretario.

En el primer Consejo de ENDESA, cabe destacar la figura de su Presidente, Esteban Terradas Ylla. Fue una de las personas clave para que la sociedad llevara a buen término los proyectos que le fueron encomendados, y que en cierto modo configuraron la profesionalidad con que la empresa abordó después otras tareas y las desempeñó con éxito.

Esteban Terradas (1883-1949), con dominio de varios idiomas, científico de cultura enciclopédica y trabajador infatigable, no sólo destacó por su inteligencia, sino también por su sentido práctico, que le llevó a dirigir múltiples proyectos empresariales. Doctor en Ciencias Físicas y en Matemáticas e Ingeniero Industrial a los veintidós años, opositó después con éxito a distintas cátedras. A los treinta y cinco años, hizo por libre y en un solo curso la carrera de Ingeniero de Caminos, para obtener el título correspondiente y poder así firmar y asumir la dirección del proyecto de los ferrocarriles secundarios de Cataluña, que había preparado para la Mancomunidad de Cataluña. Entre otras actividades, presidió la Compañía Telefónica Nacional de España entre 1929 y 1931 e inspiró la constitución del INTA, el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial que ahora lleva su nombre.



Esteban Terradas, primer Presidente de ENDESA

Como Asesor Técnico del INI, concibió el plan de centrales térmicas que el organismo aprobó en 1944 y por ello presidió la sociedad creada para la instalación de la central de Ponferrada. Fue éste su último gran proyecto empresarial, que la muerte le impidió ver terminado. Terradas sobresalió también por su saber en humanidades y letras, y llegó a ser miembro de la Real Academia Española. En suma, una personalidad de prestigio internacional.

Aunque la función de Terradas como Presidente de ENDESA no era ejecutiva, no se limitó a participar en las tareas del Consejo de Administración, sino que intervino activamente en el proyecto de central térmica que había estudiado en el INI. La memoria del primer ejercicio de la sociedad da cuenta de que Terradas, aprovechando una estancia de varios meses en los Estados Unidos, estudió los últimos adelantos logrados por la técnica americana en la combustión de menudos de antracita de similares características a los que debían aprovecharse en la central de Compostilla. Los técnicos de la primera época de la sociedad que todavía viven, dan fe de su presencia en las obras, de su interés por conocer sus detalles y de sus acertadas observaciones y propuestas. En los últimos meses de su vida, planeó, además, una serie de nuevos proyectos e instalaciones para ENDESA que se llevaron a cabo después de su muerte.

La personalidad de Esteban Terradas tuvo su complemento en otra figura singular que debe destacarse: la de Juan Granell Pascual, nombrado primer Gerente de la sociedad a poco de su constitución, en julio de 1945, y que se incorporó al Consejo en el año 1950. Ingeniero del ICAI, llegó a ENDESA desde la Subsecretaría de Industria. A su condición de político, unía cualidades de hombre de empresa. Formó un equipo joven e ilusionado, dando ejemplo de dedicación y entusiasmo. Buena prueba de ello es que aprovechaba los fines de semana para celebrar las reuniones de obra y para visitar la central en construcción. Se esforzó en que ENDESA no tuviera un papel meramente auxiliar en el sector eléctrico. Las discrepancias que mantuvo sobre esta cuestión con la Presidencia del INI fueron causa de su cese en la Gerencia de ENDESA en 1953.

---

## CAPÍTULO 4

# LOS PRIMEROS AÑOS (1945–1955)

---

*En los primeros diez años, la actividad de ENDESA se centró en la instalación de la central térmica de Compostilla, en Ponferrada, y de sus líneas de enlace con la zona centro de España y con Asturias. La térmica de Compostilla funcionó como central de reserva del sistema eléctrico y contribuyó con su producción a superar las restricciones de suministro. Al tiempo, ENDESA acudió en ayuda de zonas en las que había especiales problemas de suministro, instalando en ellas pequeñas centrales móviles.*

---

**P**ONFERRADA había sido considerada siempre como la capital de El Bierzo. Su importancia urbana en los tiempos modernos deriva de su peculiar situación como cruce de caminos, paso del ferrocarril y conexión con el de vía estrecha de la Compañía Minero Siderúrgica de Ponferrada. A mediados del siglo XIX, no llegaba a los 5.000 habitantes. Su población en los años cuarenta alcanzaría ya los 20.000. Era también cabecera de una rica comarca agrícola especialmente en frutales y vinos. Es cabeza de partido y sobre todo un centro de industrias mineras y de servicio. En fin, un lugar atractivo para construir lo que posteriormente se denominó "un polo de desarrollo".

El Bierzo no era en los años cuarenta un área especialmente deprimida. La guerra no se había desarrollado allí y los recursos agrícolas, bien repartidos y trabajados, habían mantenido una importante estabilidad. Durante la segunda guerra mundial el dinero había corrido en abundancia por el contrabando de wolframio.

Al comenzar a actuar ENDESA e incrementarse la producción de carbón, hubo un notable movimiento migratorio hacia aquel valle: andaluces, gallegos, extremeños y castellanos constituyeron el mayor número de los inmigrantes. A la vuelta de pocos años, El Bierzo, con su talante hospitalario, acogió e hizo suya a una población que podemos estimar en cien mil personas, entre 1945 y 1960.

**El entorno de los  
proyectos iniciales de  
ENDESA**



Ponferrada en los primeros años de ENDESA.



ENDESA desarrolló una política laboral generosa con atenciones al personal que no se habían visto antes en el área: viviendas dignas, economatos, asistencia médica y educativa y, sobre todo, empleo permanente. Podemos decir que las iniciativas de ENDESA sirvieron de ejemplo para empresarios del área, que con cierta cautela fueron adoptando estas prácticas laborales al socaire de la inyección de dinero que entraba en El Bierzo. La comarca se industrializó y mejoró el nivel de vida.

Conviene observar el reparto de costes de la primera instalación de ENDESA: 137 millones de pesetas, de los que el equipamiento y las edificaciones apenas alcanzaban el 60 por ciento. Sin embargo, las conexiones eléctricas superaban el 39 por ciento. Estas cifras dan una imagen objetiva del aislamiento de El Bierzo con respecto a la red. Posiblemente ésta había sido una de las causas del desinterés por parte de las compañías eléctricas en la puesta en producción de las reservas carboníferas de El Bierzo, y también de la animosa iniciativa del INI, tal como se refleja en el preámbulo del Decreto de junio de 1944 que ordenaba la creación de la central térmica de Ponferrada.

Ante la importancia del Proyecto, en estos años iniciales, los Ministros de Industria y Comercio y de Obras Públicas y el Presidente del INI visitaron frecuentemente las obras. Esta serie de visitas culminaron con la del Jefe del Estado en julio de 1949. Entonces se inauguró la central.

Desde 1915, coincidiendo con el bloqueo a los carbones de importación por la primera guerra mundial, hasta 1945, la minería en El Bierzo constituyó un componente mínimo en el cuadro de los combustibles españoles. Era una zona conocida pero no aprovechada. Prácticamente el único tamaño de carbón que aportaba un cierto beneficio eran los granos.

### **La minería del carbón**

Las cuencas y subcuencas lavaban o cribaban el todo-uno amontonando enormes escombreras o arrojando los residuos al río Sil o al Boeza y facturando a diversos centros urbanos unos granos de antracita o hulla antracitosa de excelente comportamiento para las calefacciones. Se disponía así de un combustible limpio, homogéneo, de llama corta y un poder calorífico próximo a las 5.000 calorías más que discreto para el consumidor doméstico.

El desaprovechamiento de los rechazos hacía de esta industria un negocio marginal, que sólo podía mantenerse con unos salarios bajísimos y unas pésimas condiciones de trabajo, especialmente por la inclinación y pequeña potencia de las capas. Las minas estuvieron muchos años sin electrificar, drenando por gravedad, prácticamente sin inversiones, y con el arranque y transporte interior a mano.



Transporte "mecanizado" de ándos en uno de las primeras obras realizadas en Panferrado.

Téngase en cuenta que el coste laboral en el negocio superaba normalmente el 90 por ciento del producto obtenido; a pesar de este cuadro decimonónico no había escasez de mano de obra en las pocas minas abiertas. En todo El Bierzo no habría más de una docena de empresas mineras serias y organizadas. El resto lo constituían exploraciones familiares con equipo muy deficiente. Funcionaban durante un tiempo y cerraban después.

En el año 1945, con la llegada de ENDESA a El Bierzo, comenzó una etapa nueva. Lenta y pausadamente, se inició la transformación de la industria minera.

Influyeron en esta evolución el aumento de las compras de carbón por ENDESA, que subieron de cien mil toneladas en 1950 a casi cinco millones en años recientes, y la puesta en valor de los carbones de baja calidad pasándose del exclusivo uso antes comentado de los granos, hasta el empleo de partidas con más del 35 por ciento de cenizas.

Tanto los cambios en la demanda por la actuación de ENDESA como el producto disponible, experimentaron un avance lento e irregular. Especialmente, la demanda de ENDESA no siguió una línea homogénea y creciente. En los años de lluvias abundantes, disminuía la demanda de carbón de ENDESA, mientras que los nuevos grupos y los años secos la hacían aumentar. La alternancia se solucionó con la disposición por ENDESA de amplios aparcamientos de carbón que dieron continuidad a la actividad minera. ENDESA pasó a lo largo de los años por situaciones extremas: parques desbordados y también parques casi vacíos. La cuenca siempre agradeció la presencia de ENDESA y la seguridad de un mercado continuo que permitió sobrevivir a muchas compañías de diversa dimensión.

Desde estos primeros años de ENDESA, podemos definir las cuencas de suministro, mantenidas a lo largo del tiempo:

- La cuenca alta de Villablino, que comprende Tormaleo, Cerrado, Villablino y San Emiliano. Las principales empresas de la zona eran: Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP) y Hullas de Coto Cortés. El suministro se hacía básicamente por el ferrocarril minero de MSP que desde siempre entró con sus vías en ENDESA. Los recursos pueden evaluarse en 300 millones de toneladas, con posibilidades diversas de extracción.
- La cuenca baja del Sil comprende básicamente las zonas de Fabero-Matarrosa y también Toreno hasta Valdesamario: Antracitas de Gaiztarro, Antracitas del Bierzo, Combustibles de Fabero y algunas otras firmas eran ya en aquella época suministradoras de ENDESA. Los mineros de Fabero siempre suministraron por carretera, mientras que Matarrosa y Toreno podían disponer de acceso por ferrocarril. Esta zona era rica en recursos, evaluándose sus reservas en 400 millones de toneladas.
- La tercera cuenca tradicional la forman los yacimientos próximos: Bemibre, Torre y Tremor, hasta Igueña. Los recursos, aunque algo menores, superan los 200 millones de toneladas y el carbón era llevado a Compostilla por carretera o empleando un tramo de ferrocarril de RENFE.

Como se ha dicho anteriormente, la etapa inicial de ENDESA coincidió con el despertar de estas cuencas que, poco a poco, contaron con empresas mineras de mayor entidad. Es difícil cuantificar la influencia de ENDESA en la minería en esta primera época.





*El ingeniero, el peño, el contramaestre, el oficial, y los peones, posan para una supuesta operación de mantenimiento en un ventilador de Compostilla*

*En el montaje de las turbinas Oerlikon de la segunda fase de Compostilla ya se contaba con experiencia de montajes anteriores. Los montadores trabajaban con más soltura e incluso con cierto humor, como estos tres hombres que simulan cargar el rotor en sus hombres*

Ciertamente aportó la electrificación de todas las minas, lo que supuso una gran mejora en la calidad del trabajo humano: el aire comprimido para martillos picadores, el bombeo de aguas, el transporte interior, la ventilación y la iluminación de galerías, empezaron a dar un aire de modernidad a las explotaciones de El Bierzo.

Cabe destacar la posición clara y decidida de ENDESA de mantenerse en el negocio minero sólo en el lado comprador, no participando nunca en las explotaciones. Esta decisión, firmemente mantenida, ha resultado ser una garantía de estabilidad en el negocio eléctrico, alejándose de riesgos como los que hubo de asumir el INI en otras cuencas.

Como se ha indicado, gran parte de los transportes de carbón se efectuaron por el ferrocarril de MSP. ENDESA hubo de comprar 40 vagones tolva de 20 toneladas con un penoso sistema de apertura por su fondo. Estos vagones se cedieron a MSP para ser integrados en su línea ferroviaria. ENDESA también adquirió y puso en funcionamiento dos locomotoras de vapor que actuaron "de lanzadera" en los ramales entre la línea ferroviaria y los parques de carbón.

Lo que no acababa de resolverse y constituyó una permanente fuente de conflictos fue el transporte de los carbones de las cuencas de Fabero y Torre, no servidas por ferrocarril de vía estrecha. Se empleó el tramo de Renfe a Ponferrada; se pensó en un cable que llevara directamente el carbón a las centrales y hubo infinitos conflictos con el tráfico de camiones por la "calle mayor" de todos los pueblos del camino. La escalada de conflictos aumentó hasta que mejoraron los camiones y el trazado de las carreteras. Fueron muchos años y mucho esfuerzo el de aquellos primeros "Pegasos" dando salida a los carbones de las minas de montaña.

No se olvide que, al tiempo que se valoraban los carbones en El Bierzo para la ampliación de Compostilla, ENDESA estudiaba otras zonas carboníferas en Palencia y Asturias con la intención de implantar dos centrales térmicas en Guardo y Mieres.

### **La primera fase de Compostilla**

En el momento de constituirse ENDESA, en noviembre de 1944, estaban ya definidos los criterios que habrían de aplicarse en su primer proyecto: la central térmica, denominada Compostilla por su lugar de emplazamiento, constaría, en principio, de dos turbo generadores de 25.000 kW y cinco calderas de 68 t/h para menudos de carbón. Sus condensadores se refrigerarían con agua del río Sil y la energía producida sería enviada en alta tensión al centro de España.

El diseño básico de la central consistía en tener los siete elementos térmicos acoplados sobre un colector único, lo que permitiría una gran flexibilidad. La idea de acoplar todos los elementos sobre un único colector de vapor había presidido durante muchos años la organización de las centrales térmicas. Se conseguía de hecho una gran seguridad en la generación, que fue válida sólo durante las épocas en que se dispuso de máquinas relativamente pequeñas, que no se recalentaban y con las que se conseguía una combustión estable en las calderas.

En Compostilla había un equipamiento de reserva notable: una de las cinco calderas no era necesaria para la carga máxima. Este margen no resultó excesivo: las máquinas de 25.000 kW de fabricación Brown Boveri no solían dar problemas y, sin embargo, las calderas de Combustion Engineering, aunque de un funcionamiento sencillo y estable, se veían con frecuencia alteradas por los cambios imprevistos en la calidad del carbón menudo. Hay que hacer notar que la selección de las calderas de Combustión fue muy polémica y la elección final, más que a sus ventajas técnicas, se debió a la falta de entendimiento con Sulzer, el otro ofertante.

Este esquema con siete componentes tuvo también otros riesgos, además de los derivados del combustible. La red no era muy estable; se funcionaba en antena con una línea hasta Valladolid, y el resto de los componentes del equipo era frecuente origen de interrupciones. No quedaban a la altura de la calidad de Brown Boveri y de Combustion, ni la red de auxiliares a 500 V, ni la alimentación de carbón (con elevador de cangilones), ni la penosa extracción de escorias con vagonetes por unas galerías subterráneas.



*Juan Granell señala a Franco, en presencia de Suñeces, el conmutador de puesta en marcha de la central de Compostella el día en que entró en servicio.*

El diseño y el montaje habían sido responsabilidad de ENDESA y es honroso citar el esfuerzo y los resultados del trabajo de aquellos pioneros que, sin experiencia y sin el soporte de una ingeniería, diseñaron un conjunto armónico, completo y suficiente.

El planteamiento inicial, de funcionar sobre un colector, fue poco a poco abandonándose, ya que el sistema resultaba inestable en los tres colectores operativos (vapor, agua de alimentación y condensado). Así la caldera n.º 5 acabó no utilizándose.

El verdadero problema de las calderas Combustion consistió en la inadecuación del combustible. El menudo lavado; aquel carbón, limpio, brillante y homogéneo, era cada vez más caro y más escaso y, poco a poco, los operadores se vieron obligados a sustituirlo por finos y menudos sin lavar. Las calderas no estaban previstas para ellos y las averías fueron cada vez más frecuentes: los finos se colaban por las parrillas y las hacían descarriar, lo que obligaba a hacer un penosísimo trabajo de enderezamiento de metales al rojo. Cuando se quería impedir la caída de finos, se forzaba la ventilación del hogar y por la chimenea salía una cantidad de polvo notable que se depositaba por los parajes y equipos próximos, con el consiguiente efecto contaminador.

Todos estos infortunios no desanimaron a la dirección, ni al personal, ni a los vecinos. La dirección ensayaba, una tras otra, ideas para mejorar las cosas. Los empleados, con unos esfuerzos extenuantes, nunca rehuyeron la duración de los trabajos ni la rudeza del servicio. Los vecinos de Ponferrada nunca se plantearon que la contaminación por polvo de carbón fuese evitable. Pensaban que era una servidumbre de la industrialización.





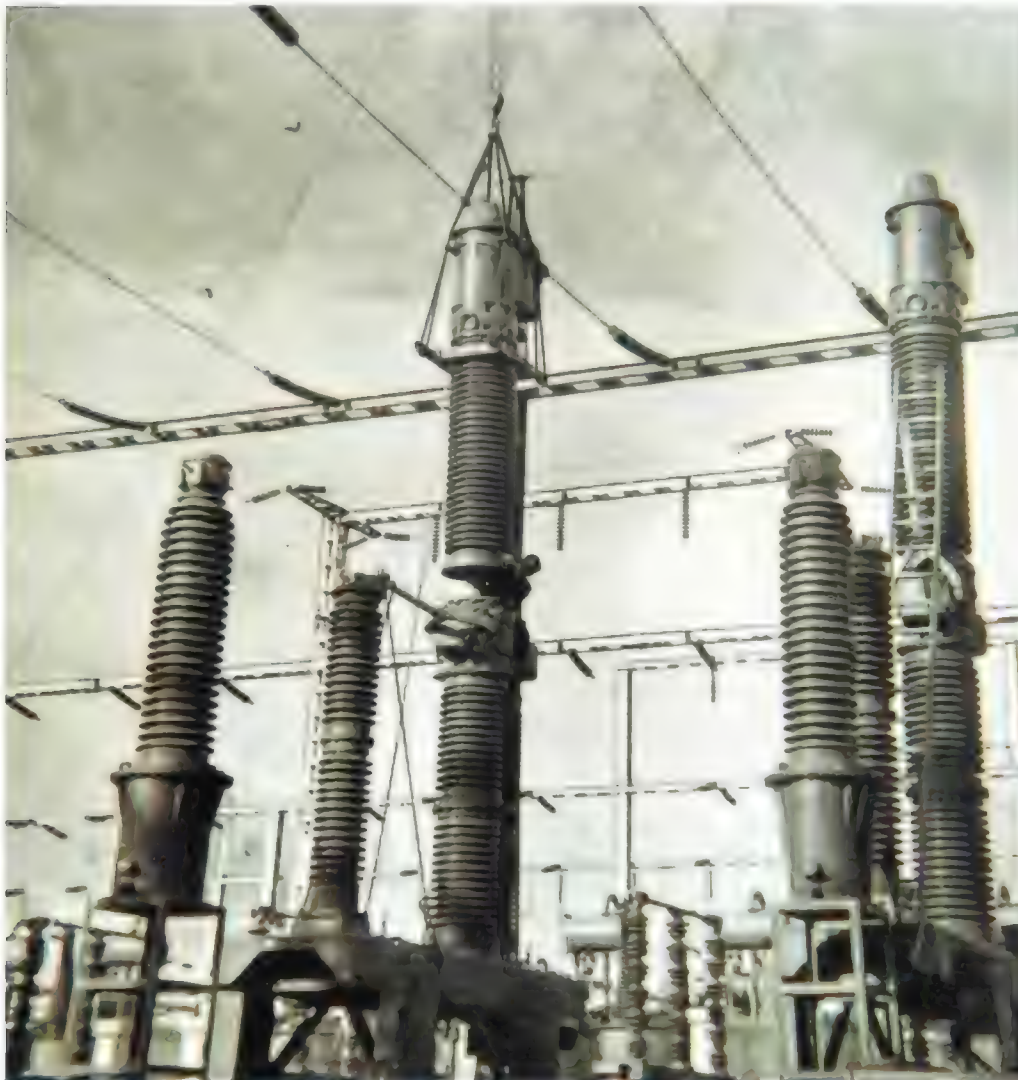
Las locomotoras que sirven de lanzadera entre el ferrocarril de MSP y ENDESA, eran un motivo de orgullo. Estas máquinas "eternas" han dado cincuenta años de servicio.

Desde el 28 de julio de 1949, fecha en que entró en operación el primer grupo, la central de Compostilla prestó un continuado y buen servicio a la Red. La disponibilidad de carbones adecuados, la simplicidad del esquema y la concentrada atención de los responsables, constituyó una excelente entrada de ENDESA en la Red. Durante el tiempo que funcionó en 1949, la utilización fue del 78 por ciento y en 1950 se alcanzaron prácticamente las 7.000 horas. Este valor en el primer año, equivale a una explotación madura después de haber pasado por periodos de perfeccionamiento. El esquema de la planta era muy simple, como lo acusa absorber sólo un 5 por ciento de servicios auxiliares y consumir 800 gr de carbón por kWh. En cualquier caso, no deja de sorprender el nivel de dedicación y madurez de aquel equipo humano que estrenaba tecnologías.

La energía fue absorbida por Iberduero en un 36 por ciento, por Unión Eléctrica Madrileña en un 30 por ciento y por Hidrola en un 20 por ciento. El resto lo consumieron una gran parte, la minería local, y Renfe.

En otro orden de cosas, un asunto tratado en aquellos años iniciales fue la decisión, por parte del INI, de no llevar la línea de 132 kV de salida de energía a la central del Esla, sino a Valladolid. Este hecho fue importante, ya que no se quiso hacer entrega de la energía a una central de otra compañía, sino que el INI prefirió destinarla a un centro de consumo que acabaría siendo un nudo importante de interés máximo: La Mudarra.

El proyecto del parque de alta tensión de Compostilla resultaba ambicioso, teniendo en cuenta la calidad de los equipos con que contaba. Se habían previsto siete entradas de 132 kV y siete de 220 kV, con barras de ambas tensiones interconectadas por unos transformadores que, en determinados casos, eran de tres arrollamientos para dar entrada en 11 kV a la generación local. El parque entró en tensión con la línea a 132 kV (que después se pasó a 220 kV) a Valladolid, en cuyas proximidades quedaba la interconexión de La Mudarra, contactando ésta con la red de Iberduero. En 1948 comenzó a instalarse la línea Ponferrada-Asturias, según las ideas iniciales. También se tendió la línea de Los Peares de Fenosa a 132 kV, que conectó con Las Conchas y Puentes de García Rodríguez, pronto duplicada. Con este entramado, aun endeble, se tenía ya una garantía de salida de los excedentes de Galicia hacia el centro y el norte de la península.



Un operario ensambla los dos cuerpos de un interruptor de 220 kV, en el parque de alta tensión de Compostilla.





*Máquinas para el manejo del carbón en el parque de Compostilla. Obsérvese la capota de lona abierta como única protección de los operadores.*

En resumen: el esquema del Parque de Compostilla era muy simple. Dos líneas de Fenosa, con energía gallega. Otra conectaba hacia Asturias. La línea única de 220 kV enlazaba con La Mudarra y con el resto de la red. Sobre este exiguo parque, vertía Compostilla toda su energía.

El balance del parque de Alta Tensión de Compostilla tuvo serias oscilaciones, dependientes de la producción hidráulica entregada del N.O. Osciló entre 200 y 400 millones de kWh al año. La generada por ENDESA, osciló entre 100 y 700 millones anuales. La salida hacia Asturias, la única estable, se mantuvo en valores próximos a 50 millones. La influencia sobre la red y la economía nacional fue grande. Al principio, toda la energía se entregaba a Iberduero en La Mudarra, pero pronto proliferaron las líneas de Hidrola dirigidas directamente al centro. Las cifras pueden hoy parecernos exiguas. Fueron, sin duda, una de las claves del despegue que se iniciaba en la economía española.

Habrían de pasar seis años sin que se modificara el Parque de Alta. Fue en 1959, cuando entró en servicio la línea Compostilla-Compostilla II-La Mudarra. Entonces se unió Bárcena, se tendió la línea a 220 kV a Cornatel y Quereño y se amplió la línea de Ujo hasta Avilés.



En 1953 comenzó la segunda fase de la central de Compostilla. A pesar de su proximidad física y temporal, las dos fases del proyecto presentaban entre sí notables divergencias. Los cambios sugeridos para la segunda fase podrían señalarse como sigue:

- Las calderas de parrilla eran inadecuadas para los carbones locales más abundantes.
- La combustión de carbón pulverizado resultaba ya técnicamente viable y atractiva.
- La potencia de los grupos vendría fijada por el volumen que quedaba sin utilizar en el edificio de Compostilla.
- Había una incipiente preocupación por la emisión atmosférica de polvo de carbón.
- La tecnología alemana de posguerra parecía ser más moderna y accesible.

Estas consideraciones fueron definiendo los proyectos de los grupos 3 y 4 con un equipamiento de caldera diferente al que tenían los primeros grupos.

El horizonte final fijado por la Administración, habida cuenta de las limitaciones de volumen y refrigeración existentes, fue de 150.000 kW para una central que ya contaba con los 50.000 de las máquinas Brown Boveri. Esto suponía que los grupos 3 y 4 fuesen de 50.000 kW cada uno, si bien las cifras afinadas no coincidirían exactamente con estos valores. Se decidió la adquisición de los grupos 3 y 4 a la firma Oerlikon.

### **La segunda fase de Compostilla**



Las mandas de las primeras máquinas Brown Boveri, con todo su equipo a la vista, tienen ya un valor nostálgico. Los manubrios y volantes manuales recuerdan las industrias de otros tiempos.

Las calderas de 160 t/h estaban diseñadas para carbón pulverizado y cenizas líquidas. Las peculiaridades del carbón originaron problemas que fueron un calvario para los operadores. La fusión de cenizas resultó siempre problemática, pues exigía un control de su temperatura, irrealizable de todo punto. Así, se presentaban bloques por solidificación de las escorias que exigían paradas y manipulaciones penosísimas y arriesgadas. Otras veces, la temperatura aumentaba demasiado y la escoria corría fluida, pero se sometía la tubuladura de caldera a unos puntos calientes que provocaban en seguida reventones y fugas en las paredes. Otro concepto crítico en el diseño de aquellas calderas fue la molienda previa del carbón con almacenamiento intermedio antes de pasar a los quemadores. Como consecuencia de este almacenaje, se produjeron incendios en las tolvas, cuelgues y una cadena de trastornos en la alimentación de carbón.

*Los años no son inconveniente para decopar, a golpe de martillo y ancla, los depósitos de escoria de las calderas de Compostilla.*





Una vez que las calderas de parrilla se abandonaron por su obsolescencia, los esfuerzos se concentraron en mantener disponibles los grupos 3 y 4, que con un centenar de megawatts de potencia, estuvieron en la red hasta fecha tan tardía como 1974. La historia de las penalidades e incidencias que sufrieron las unidades de Compostilla resultaría larga de exponer. Cabe recordar el incendio de 1961, en el que ardió el equipo eléctrico de maniobra del parque y, a lo largo de la galería de cables, se propagó el incendio hasta la sala de mandos, que hubo de ser evacuada y resultó destruida. Pero más notable que la sucesión de incidentes resulta la preocupación del personal por mantener los equipos disponibles, haciendo frente a las perturbaciones e incidencias de la operación. Durante más de 20 años, se perfeccionó el equipo, reponiendo los componentes defectuosos o dañados e ingeniando nuevos detalles que pudieran mejorar el diseño de la planta y evitar incidencias inesperadas. Puede decirse que, con el paso de los años, se perfeccionó el servicio gracias al tesón y a la intensa dedicación de los responsables de la planta.

El río Sil, en aquellos años, no contaba con ninguna regulación aguas arriba y atravesaba Ponferrada con toda su fuerza. Inundaba huertas y barrios en el invierno-primavera y ofrecía un caudal de aguas (negras) en verano.

Se llamaba "La Fuente del Azufre" a un pequeño surgidero de aguas sulfurosas muy cerca de Compostilla donde acudían los ancianos por las tardes llenando unas botellas de aquel líquido al que atribuían poderes curativos. Esta fuentecita dio su nombre a la central hidráulica que habría de convertirse en una pieza importante en la refrigeración de la central de Compostilla.

Los proyectos Compostilla y Fuente del Azufre nacieron al mismo tiempo, ya que la refrigeración de la central térmica exigió desde el primer momento un esquema con una toma de agua y un sistema que incluso permitiera la refrigeración por enfriamiento superficial en los casos de caudales exigüos en el estiaje del Sil. El citado esquema fue muy ingenioso e incluyó la entrega al Sil del agua a través de una central de 5.000 kW y una toma para los riegos del Bajo Bierzo. La vida de Fuente del Azufre fue muy corta ya que, desde su puesta en servicio en 1950, sólo marchó con producción de cierta importancia hasta 1961. Exigencias de la Confederación, atarquinamiento del embalse y obras posteriores extenuaron el funcionamiento de este modesto salto.

Bárcena era una gran idea presente en las tertulias del casino de Ponferrada desde comienzos del siglo. Siendo evidente su utilidad y su oportunidad, pasaron decenios sin que hubiese capital ni iniciativas en un Bierzo agrícola para iniciar su estudio o planteamiento. Lo que se proponía, con mayor frecuencia, era lograr una regulación del río Sil, que, en primavera, se desbocaba sobre las huertas bercianas arrasando cosechas. También se planteaba el disfrute de un salto de pie de presa para generación eléctrica, del orden de 60.000 kW. No faltaron opiniones en contra de quienes temían una eventual rotura del muro que produjera una gran catástrofe. Además, hubo protestas porque quedaran sumergidos los pequeños pueblos de Bárcena y Posada.

### **El sistema hidráulico inicial**



Turbina de la central de "La Fuente del Azufre"





Vista general de la central de  
"La Fuente del Azufre".

La primera referencia formal del proyecto Bárcena es de 1946, dos años después de la constitución de ENDESA. Durante una visita oficial, el Presidente expuso a los Ministros de Industria y Comercio y de Obras Públicas la conveniencia de abordar la construcción del embalse de Bárcena, que sería la pieza clave de un amplio programa hidráulico apenas entrevisto entonces y que había de estar coordinado con la explotación térmica.

La idea fue bien recibida por la Administración. En 1950 se reservó al INI la concesión del salto, que se transfirió inmediatamente a ENDESA. La empresa adquirió también el derecho de tanteo para la construcción de la presa. Conociendo la lentitud de los procedimientos administrativos en las decisiones sobre los temas de aguas, ENDESA tenía ya muy avanzado el proyecto Bárcena, por lo que pudo iniciar las obras de forma inmediata. Éstas duraron hasta 1960. En aquellos diez años, ENDESA se responsabilizó de una realización capaz de almacenar casi 350 millones de m<sup>3</sup>. Las obras se complicaron por las múltiples implicaciones del proyecto: traslado del vecindario de los pueblos inundados por el pantano, edificación de viviendas, toma de riegos para el Canal Alto de El Bierzo, toma y descarga de refrigeración de Compostilla II, nuevo trazado del ferrocarril minero, líneas eléctricas, carreteras y accesos, diques de tierra en coronación, además de la propia presa, sus aliviaderos, su desvío y su central hidráulica. Todo lo hizo ENDESA y lo coordinó un hombre sencillo y competente: el ingeniero Fernando Puertas.

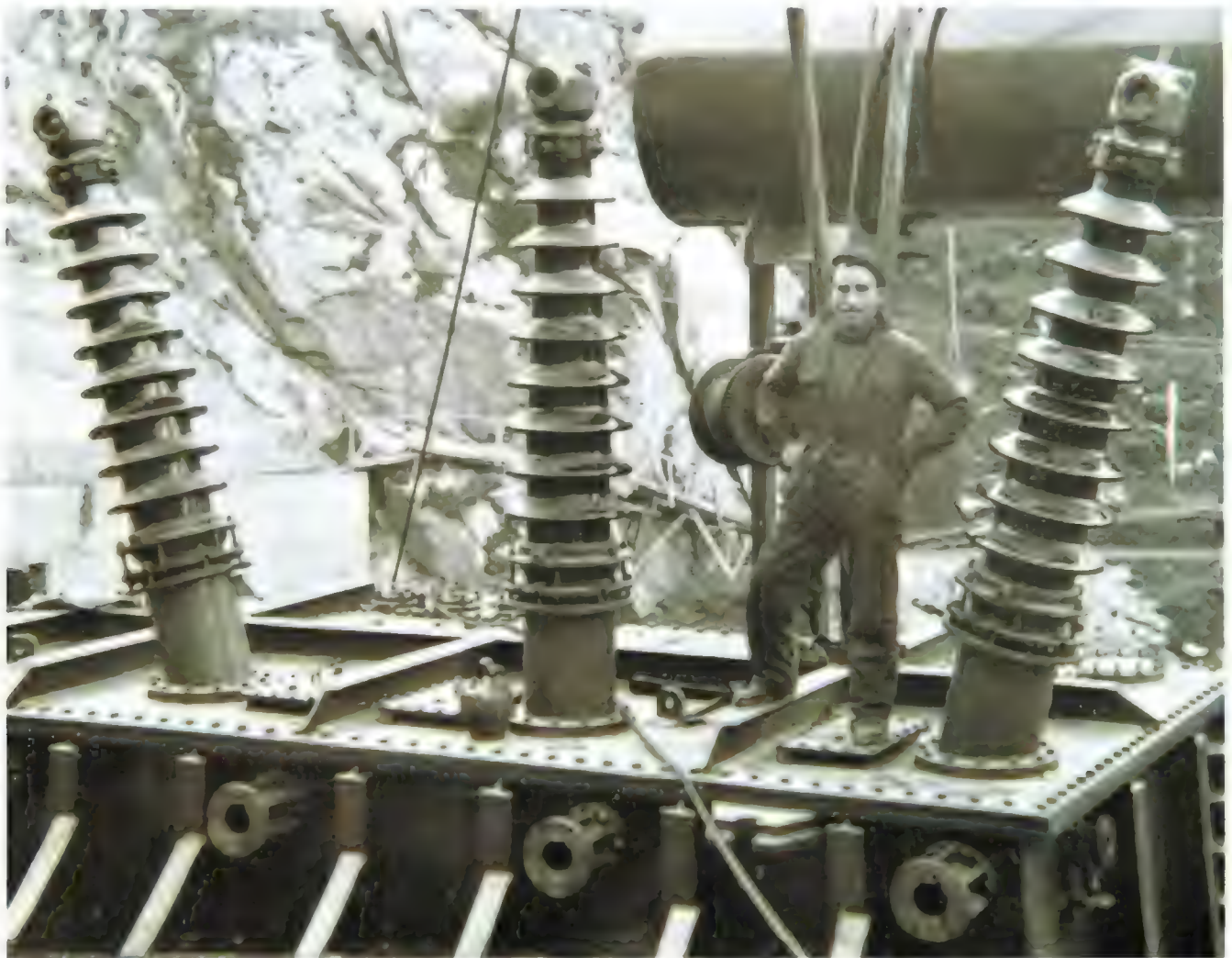


Equipo de turbina "posando" para una  
foto en un descanso del trabajo. La  
actitud corresponde a la de un "retrato  
de grupo industrial" de los años  
cuarenta.

Bárcena fue una pieza clave para muchos servicios de ENDESA y también un valor seguro, con una producción media de 120 millones de kWh que se ha visto incrementada desde 1991 con la captación de 25 m<sup>3</sup>/seg. del alto Boeza.

En cuanto a la solicitud del aprovechamiento del Salto de Cornatel, la concesión fue otorgada directamente a ENDESA en el año 1954. Dio lugar, algún tiempo después, a la construcción de las dos centrales hidroeléctricas que se describen más adelante y forman el llamado Sistema Cornatel: la de Cornatel, con 136.000 KVA de potencia, y la de Quereño, con 40.000 KVA. Con ellas, y con las centrales de Fuentes del Azufre y de Bárcena, se completó el parque de generación hidráulica al que aspiraba ENDESA en sus primeros años y que no se aumentó durante mucho tiempo: hasta comienzos del decenio de 1970.

*El montador se deja "retratar" sobre un transformador de 132 kV que se instalaba en la central de Bárcena.*





### Las centrales móviles



Al inicio de los montajes hay que llevar hasta su emplazamiento el equipo pesado. Aquí, la Unidad de Transportes Especiales de ENDESA transporta un transformador a Barcelona.

Al tiempo que ENDESA comenzaba la actuación en Ponferrada, se hizo notar la escasez de energía eléctrica en puntos concretos del país, sin posible solución a corto plazo. En aquel momento, se pensó que la implantación de centrales móviles podría solucionar unas situaciones de emergencia que se presentaron muchas veces en el esquema eléctrico español.

Recuérdese que no había una red que permitiera transferir bloques de carga a puntos alejados. Igualmente, es importante recordar la dependencia de la hidráulicidad, tan cruel en España. Ambas carencias, red y aprovechamientos hidráulicos, son de realización lenta y costosa. Pasaron muchos años hasta que se pudo contar con un sistema libre del efecto de las fluctuaciones estacionales en la disponibilidad de agua.

Al producirse la primera situación de crisis en 1945, el INI pidió a ENDESA que comprara diez unidades móviles para atender situaciones críticas en Sevilla, Barcelona, Cartagena, Asturias y Mallorca. La potencia adquirida sumaba 31.000 kW en equipos Metropolitan Vicker, destinados inicialmente para ayuda de Inglaterra a Rusia, que quedó sin efecto al terminar la guerra.

La localización de las unidades en los puntos más críticos fue un éxito. Conectadas a la red local, aportaban la energía necesaria y daban estabilidad al sistema. De este modo, la zona de Langreo, en Asturias, con sólo 6.250 KVA superó el paro en la minería de carbón local y alimentó las factorías de cementos, fertilizantes y siderúrgicas. En Sevilla, otro grupo de igual potencia suprimió en todo el Suroeste de España unas restricciones durísimas durante el estiaje de 1946. Lo mismo ocurrió en Cartagena, donde había que hacer frente al consumo industrial. Mallorca, Barcelona y Ferrol solucionaron también sus problemas estacionales gracias a las unidades móviles de ENDESA.

Lo más notable es que el conjunto de todo este equipo, parte a fuel oil y parte a carbón, fue puesto en servicio en el increíble tiempo de seis meses. La conexión se facilitó a las entidades locales y, ya en el primer trimestre de operación, habían integrado en la red más de treinta millones de kWh, equivalentes a unos ingresos para ENDESA del orden de un millón de ptas netos. Las unidades estaban en buen estado y consumían alrededor de 500 g de fuel por kWh. En lo sucesivo, las unidades produjeron más de 100 millones de kWh anuales. 5.000 kW de generación con carbón pasaron a manos de la compañía eléctrica de Langreo en 1948.

Las situaciones de emergencia no sólo se prodigaron durante los años cuarenta y cincuenta; se acentuaron localmente, ya que comenzó a aumentar la demanda a consecuencia del crecimiento económico. El apoyo a la red en Barcelona fue crítico durante diez años más. Almería contó con un largo período de ayuda, pues su aislamiento y la sequedad de aquellos años la mantuvieron en situación precaria.

La máxima producción anual de las centrales móviles se alcanzó en 1957, año en el que superaron los 250 millones de kWh en el conjunto nacional.

Vistos hoy los problemas de escasez, no resulta fácil imaginar la angustia sufrida por tantos españoles durante años, con "el corte de la luz" diario.





*Central móvil preparada en el puerto de Cádiz, donde se desembarca, para su traslado por ferrocarril.*

Las soluciones de emergencia se mitigaron con grupos electrógenos en la industria y el comercio, alumbrados ancestrales como velas y luminarias en los pueblos más aislados, y no se pudieron evitar ascensores y cámaras frigoríficas bloqueados. La imagen de subdesarrollo dada al turismo, especialmente en Mallorca y las costas mediterráneas, aceleró el desplazamiento de las unidades móviles para subsanar las carencias más críticas.

Poco a poco, las interconexiones hicieron posible los apoyos transpeninsulares. En Cataluña se empezó a disponer de notables recursos hidráulicos de las cuencas pirenaicas. En Cartagena, se recibió una entrada importante con los grupos de fuel oil de Escombreras y, finalmente, en Sevilla, se pudo enviar su móvil a San Fernando. Puede decirse que a principio de los años sesenta, el problema era prácticamente insular, por lo que Ceuta, Melilla, Alcudia y Mahón fueron los destinos finales de aquellas baqueteadas unidades móviles. En estas localizaciones insulares aún habrían de permanecer en servicio diez largos años, aunque, lógicamente, sus prestaciones fueron más de reserva que prioritarias.

Merece la pena evocar aquí los sacrificios y valores humanos presentes en los servidores de estas máquinas: unas flotantes, otras en tierra, unas alimentadas a fuel oil y otras a carbón, todas requerían una atención continua y una regulación prácticamente manual. Las temperaturas de trabajo y el ruido eran muy duros, las horas de servicio interminables, los recursos locales reducidos. El personal de centrales móviles tenía la sensación de ser "un cuerpo de bomberos" que atendía problemas en las cuatro esquinas del país, lo que les producía un desarraigo y una desintegración continuadas. Con el tiempo, los componentes de estos equipos, dado su envejecimiento prematuro y su necesidad de descansar, acabaron dispersos en ENDESA, en puestos auxiliares que no exigían mucho esfuerzo a su precaria salud. Cuando recordamos al personal que operaba en las plantas, debemos también hacer mención de los directivos y técnicos que desempeñaron esta complicada "partida de ajedrez" sobre el mapa de España, apareciendo como tabla de salvación en los lugares maltratados por las restricciones y la sequía.

### **La central térmica de Huelva y la central flotante**

Se ha dicho que desde sus primeros años, el INI recurrió de forma continua a ENDESA cuando se presentaba un problema eléctrico. En 1950, hubo que hacer frente a una falta de energía eléctrica en Huelva, donde la minería de piritas y manganeso, notable fuente de divisas, estaba prácticamente paralizada. Para ello, se adquirió una central completa con su equipo de vapor y que utilizaba fuel oil. El éxito de las diversas experiencias costeras animó al INI a fletar una central que pudiese fondear con facilidad en cualquier puerto en una zona que estuviese en situación precaria. La fragata "Nuestra Señora de la Luz" donde se instaló la Central era una corbeta americana que había perdido 14 metros de su eslora por un torpedo en popa. Ambas plantas se suponían de una potencia próxima a los 9.000 kW. Para la financiación de cada una de ellas se solicitaron y obtuvieron créditos del Export-Import Bank de Washington por 973.000 y por 728.000 dólares, aunque estas cantidades hubieron de ser ampliadas en breve tiempo.



La central flotante "Nuestra Señora de la Luz".

ENDESA inició los montajes en Huelva con gran diligencia y fondeó en Bélgica la fragata para instalar la central flotante. Las dos centrales entraron en servicio a finales de 1954, año en el que ya produjeron 20 millones de kWh cada una. Esta cifra pronto fue triplicada gracias a la excelente calidad de los equipos y a la continuidad de la demanda.

En 1958, la demanda se disparó en Barcelona. El INI ordenó un traslado de recursos de generación, entre ellos la central flotante, a dicha plaza. Allí estuvo hasta 1962, en que fue remolcada a Tenerife para dar servicio regular de apoyo a Unelco. No fue tan afortunada la central de Huelva pues, a pesar de la calidad de su servicio, se le dio la baja en 1970 como innecesaria en la red. En 1973, le llegó la hora a la central flotante. A pesar de su buen estado, se vendió a Termoeléctrica de Lanzarote casi como una reliquia de otros tiempos.

El Consejo de Administración inicial de la sociedad, cuya composición quedó recogida en el capítulo anterior, experimentó importantes variaciones en el periodo que se describe. En septiembre de 1947, falleció el Vicepresidente, Diego Mayoral Estrimiana. Un año después, en septiembre de 1948, le sustituyó en el cargo el consejero Luis Sáez de Ibarra y Sáez de Urabain. Meses más tarde, el 9 de mayo de 1949, cuando estaba a punto de entrar en servicio el primer grupo de la central de Compostilla, falleció el Presidente, Esteban Terradas e Ylla, que no pudo así ver concluida su última gran obra. Fue nombrado sucesor, el 25 de noviembre de 1950, el hasta entonces Vicepresidente, Sr. Sáez de Ibarra y Sáez de Urabain.

#### **Cambios en el Consejo de Administración**



A éste le sustituyó, en la misma fecha, en la Vicepresidencia, el Consejero Director Gerente, Juan Granell Pascual. Previamente, entre una y otra fecha, habían sido nombrados Consejeros de la sociedad el mencionado Juan Granell y José María de Gaztelu y Jácome. Finalmente, a comienzos de 1953, Granell cesó como Vicepresidente y Gerente de la sociedad, continuando en ella durante algún tiempo más, hasta mayo de 1954, solamente como Consejero. Para sustituirle como Vicepresidente, fue nombrado el Consejero-Secretario, Alejandro Suárez y Fernández-Pello, quien, a la sazón, era Subsecretario del Ministerio de Industria. Como Consejero-Gerente, fue nombrado Gabriel Torres Gost. El cargo de Secretario del Consejo que dejó vacante Suárez lo ocupó José María de Gaztelu.

Es oportuno dedicar unas palabras a Gabriel Torres Gost, pues él fue quien desde la Gerencia de ENDESA, dirigió la sociedad en todos estos años y en la mayor parte del periodo siguiente. Nacido en La Puebla (Mallorca) en 1903, el temprano fallecimiento de su padre le exigió compaginar desde muy joven el trabajo y los estudios. Su primer trabajo fue el de topógrafo. Con los ingresos que obtuvo en esta profesión, se costeó la carrera de ingeniero industrial. Ocupaba el cargo de Secretario General del INI cuando, en 1953, fue nombrado Consejero y Director-Gerente de ENDESA. Permaneció en este puesto hasta 1968 y continuó como Consejero hasta 1978, en que cesó por razón de edad, falleciendo en 1981. Durante el largo periodo de su Gerencia, incorporó un nuevo equipo a la sociedad e impulsó la consolidación de la empresa. Llevó a cabo proyectos con nuevas tecnologías para los que encontró muchas veces serios reparos en la Administración, pese a ser un hombre plenamente identificado con el INI y con su estrategia empresarial.

### **Organización y política social en los primeros años**

La organización de la Empresa tuvo un desarrollo paralelo a su crecimiento. Lo que se inició con un grupo de estudios del INI comenzó sus trabajos a fines de 1942. Una vez que se concretó la idea de la explotación de los carbones de El Bierzo, se hizo necesaria una organización empresarial. Su estructura arranca del propio acuerdo de marzo de 1944, en el que se propuso al Gobierno la creación de la Empresa y se consolidó en el acto de constitución en noviembre de 1944.

Inicialmente, se organizó un gabinete de ingeniería en Madrid que diseñó tanto la obra civil como los proyectos eléctricos y mecánicos. Esta unidad concretó y adquirió los equipos de central, líneas, control y la maquinaria hidráulica. Simultáneamente, se abrió una delegación en Ponferrada. Fue contratando personal local a medida que se hizo necesario. Ambos centros eran dirigidos simultáneamente por el Director Gerente quien organizó todas las actividades, tanto centrales como de la delegación de Ponferrada. Las necesidades de personal, económicas, transportes y compras, caja, asesoría jurídica y el resto de actividades administrativas se crearon y perfeccionaron en función del desarrollo de la sociedad.

En aquellos años se significó por su dinamismo y capacidad de trabajo el equipo humano de ENDESA. Presionados por el agobio de las restricciones eléctricas sobre todo el país, eran conscientes de que su actividad era vital en la España de entonces.

El equilibrio entre oficinas centrales y delegación de Ponferrada nunca se definió totalmente en aquellos años y originó algunos conflictos por el mando. Las prisas y las tensiones ocasionales no permitieron establecer pausadamente un organigrama coherente y duradero.

Casi simultáneamente a Ponferrada, comenzó la actividad de las centrales móviles. De nuevo se repitió todo el esquema organizativo, acentuándose la presión local por completar los objetivos de generación eléctrica. También, y a una escala mínima, se organizaron delegaciones donde había de implantarse un equipo móvil.

La política social de la Empresa en los años del decenio 1945-1955 fue resultado de la escasez general en todos los ámbitos. ENDESA subsanó la falta de formación con escuelas públicas y profesionales. La escasez de viviendas, con auténticos pueblos con sus campos deportivos, sus bares y su iglesia. Donde quiera que faltaban los bienes de consumo, ENDESA abrió economatos bien surtidos, a precios accesibles. Este paternalismo, del que ENDESA hizo gala en todos sus mensajes y publicaciones, estuvo acompañado de unos salarios más bien bajos, en comparación con los del personal de un nivel equiparable en otras empresas. El empleo, en términos generales, estaba asegurado y si bien se exigía mucho al personal, también es cierto que el trato humano era razonable y hasta cordial.

Las empresas estatales de aquellos años tenían un marcado cariz igualatorio, especialmente en los niveles superiores: el tuteo estaba extendido y no había clasismo notable. Externamente, se profesaba el pensamiento oficial del Gobierno y el personal era atendido anualmente con una tanda de ejercicios espirituales. El resultado de todo ello fue el nacimiento de una vinculación fuerte del personal con la Empresa y de una identificación con la idea de servicio a la comunidad.

¿Cuánto duró aquella situación? Visto con la perspectiva de hoy, todo ha evolucionado. No podríamos precisar en qué momento empresa y empleado tomaron conciencia de lo peculiar de la situación y cambió de estilo la relación entre ellos, pero sucedió, y salvo casos poco frecuentes, la relación socio-laboral fue enfriándose y normalizándose.

En un sistema eléctrico en el que comenzaban a darse los primeros pasos para la coordinación o "conjugación de los sistemas regionales de producción eléctrica" y en que ésta se basaba fundamentalmente en las centrales hidroeléctricas, la térmica de Ponferrada se concibió desde su origen como una central de reserva, en cuanto su producción no fuera necesaria para el funcionamiento de las industrias del INI que habían motivado su construcción. Por su mayor coste de generación, las centrales térmicas sólo debían funcionar cuando las hidráulicas no pudieran atender toda la demanda. Si las térmicas eran de propiedad estatal, debían ponerse en funcionamiento, además, en último lugar.

Ese papel de las centrales térmicas del INI quedó definido en el preámbulo del Decreto que autorizó la constitución de ENDESA. "En el futuro —se decía en él—, y a medida que los suministros hidráulicos vayan adquiriendo el grado de fluidez necesario, de manera progresiva, las centrales térmicas, previos los necesarios acuerdos técnico-económicos,



En los primeros años de "ENFSA" como por entonces se conocía a ENDESA, su presencia en Ponferrada era ya notable. Aquí, el equipo de fútbol se dispone a salir para un encuentro regional.

**Las instalaciones de generación térmica de ENDESA, centrales de reserva**

irán acoplándose en la medida precisa y conveniente a su función más eficaz y característica de reserva de la red eléctrica nacional". En cuanto a la central de Ponferrada, el Decreto reiteró en su parte dispositiva, tras señalar que había de suministrar energía a la Empresa Nacional del Aluminio, que una racional explotación determinaría, "en su oportunidad", y cuando la cantidad de energía hidráulica lo permitiese, "las modalidades características de aplicación de la central como reserva de la red eléctrica nacional". Faltaba, sin embargo, regular jurídicamente el funcionamiento de las centrales de reserva. Esa regulación se produjo al establecerse un sistema único de tarifas para todo el territorio nacional, las tarifas tope unificadas, mediante el Decreto de 12 de enero de 1951.

Hasta que se produjo la regulación, año y medio después de ponerse en servicio la central de Compostilla, ENDESA precisaba negociar en cada caso las condiciones de entrega de la electricidad generada en sus centrales. No hubo problemas para convenir la entrega de la producción de sus centrales móviles a las compañías eléctricas a cuyas redes fueron acopladas, dado que era producción indispensable para paliar las graves restricciones de las zonas donde fueron emplazadas esas centrales de emergencia. Se firmaron, con las citadas compañías, contratos de arrendamiento con opción de compra que cubrían la amortización de las instalaciones arrendadas y todos sus gastos de explotación y mantenimiento, siendo ellas quienes disponían cuándo habrían de funcionar las centrales móviles. Sin embargo, resultó más complicado llegar a un acuerdo sobre la producción de la central térmica de Compostilla, una instalación de carácter fijo y permanente que suministraría importantes cantidades de energía a diversas zonas y compañías.

Ya a finales de 1947, cuando todavía faltaban casi dos años para que la térmica entrara en servicio, Unesa envió al INI una propuesta sobre compra de la central de Ponferrada o adquisición de su energía y anunció su propósito de solicitar la repercusión sobre el cliente del mayor coste de producción de la energía térmica. El INI ofreció al Presidente de Unesa, José María de Oriol y Urquijo, como solución intermedia entre sus propuestas, una participación minoritaria en ENDESA, con vista a la posterior adquisición de la mayoría o de la totalidad de las acciones de la empresa, poniéndole de manifiesto las ventajas de que las tarifas de suministro de electricidad autorizaran la repercusión del mayor coste de la generación térmica. Las negociaciones para la cesión a Unesa de un paquete de acciones de ENDESA y para la determinación del valor de esas acciones se mantuvieron hasta mediados de 1949, quedando interrumpidas poco antes de que la central de Compostilla entrara en servicio el 28 de julio de dicho año. Cuando esto se produjo, la energía de Compostilla comenzó a alimentar las minas de la provincia de León y la subestación de Renfe para la tracción eléctrica en la rampa de Brañuelas, a través de la red de distribución local de Eléctricas Leonesas, y a abastecer las redes interconectadas de España, a través de la línea que unía la central con la subestación de Iberduero en Valladolid, pero aún no estaban formalmente acordadas ni oficialmente fijadas las condiciones económicas de esos suministros. Hubo que esperar, para ello, a que se dictara el mencionado y, por muchos aspectos, trascendental Decreto de 12 de enero de 1951, al que nos hemos referido anteriormente.



Una de las finalidades de esta disposición legal fue "hacer posible y estimular las cesiones de energía entre empresas y zonas, no sólo en momentos de emergencia, sino con carácter de cierta permanencia y respondiendo a un programa de producción". Ese programa habría de tender "a garantizar un abundante suministro de energía en todo el país en condiciones de máxima economía". Para ello, se creó la "Red General Peninsular", estando obligadas las empresas que la integraban a transportar por sus propias redes la energía de otras compañías y a adquirir la disponible de origen térmico o hidráulico procedente de reservas a favor del Estado o producida por centrales de empresas públicas o privadas. El Decreto estableció también un sistema único de tarifas que soportaran los mayores costes de la energía térmica, para estimularla, por su función "compensadora general de la energía de origen hidráulico", y retribuyeran la mayor onerosidad de las nuevas construcciones. Un porcentaje de esas tarifas tope unificadas, el "recargo r", se destinó a un fondo administrado por Ofile, la Oficina Liquidadora de Energía Eléctrica, que satisfacía con cargo a él, entre otras partidas, los mayores costes de producción de las centrales térmicas. Las empresas propietarias de estas centrales podían optar, para ello, entre dos fórmulas: la "fórmula A", que sólo compensaba a la central los costes del combustible y dejaba a la empresa propietaria plena libertad de funcionamiento y la "fórmula B", que garantizaba a la térmica el pago de todos los gastos de explotación debidamente justificados más un 6 por ciento del capital invertido en la instalación, pero condicionaba el funcionamiento de la central a que su energía fuera necesaria para atender la demanda eléctrica.

El INI optó por esta segunda fórmula o régimen para las centrales térmicas de la Empresa Calvo Sotelo y de ENDESA, dado que ninguna de ellas tenía mercado para la distribución de su energía y también porque esas instalaciones habían sido concebidas y construidas como centrales de reserva. Con ello, se relegó a ENDESA a desempeñar un papel auxiliar de las demás compañías eléctricas que limitaba, en cierto modo, los términos más amplios de su objeto social, según el propio Decreto de creación de la empresa -"la producción, transporte y suministro de energía eléctrica y, como finalidad más inmediata, la instalación y explotación de una central termoeléctrica en la zona de Ponferrada"- . También frenaba las aspiraciones de los gestores de la sociedad, deseosos de que ésta tuviera una participación más relevante en el sistema eléctrico nacional.

Ya se ha mencionado que las compañías eléctricas agrupadas en Unesa se interesaron por la compra de la central de Compostilla, antes incluso de que entrara en servicio. El éxito que representó el reducido plazo de su construcción en las condiciones de la época, el buen funcionamiento de las instalaciones desde el primer momento, la importante producción que alcanzó y su eficacia para superar las restricciones eléctricas fueron todas ellas circunstancias que acrecentaron el interés de aquellas compañías por adquirir la central térmica. A ellas hay que añadir la garantía de recuperación del mayor coste de la producción térmica que representaban las compensaciones de Ofile.

**Negociaciones de las empresas eléctricas para adquirir las instalaciones de ENDESA**

La compra evitaría además que en el sector eléctrico se consolidara con presencia significativa una nueva compañía que no podía por menos que suscitar recelos como potencialmente competidora, aunque su principal instalación sólo fuera, por el momento, una central de reserva. Eran lógicos esos recelos, por la amplitud de su objeto social y su denominación de Empresa Nacional de Electricidad, por la voluntad de crecimiento que revelaban sus planes y proyectos y por la eficacia que hasta el momento había demostrado en sus actividades. Por ello, a finales de 1955, hubo nuevas negociaciones de compra. Los Directores de algunas de las sociedades eléctricas más importantes –Iberduero, Hidroeléctrica Española, Saltos del Sil, Fuerzas Eléctricas del Noroeste, Electra de Viesgo y Unión Eléctrica Madrileña– expusieron conjuntamente al Presidente del INI, Juan Antonio Suanzes, sus deseos de adquirir los negocios de ENDESA.

Aunque la retirada de un sector estratégico no se correspondiera con el destacado protagonismo industrial por el que luchaba el INI en esa época, Suanzes valoró positivamente el ahorro que supondría no hacer las cuantiosas inversiones previstas en los planes eléctricos del Instituto y la mayor disponibilidad de recursos económicos para otras actividades industriales por las que la iniciativa privada parecía no interesarse. Por ello, Suanzes manifestó a sus interlocutores, a reserva de las aprobaciones de su Consejo y del Gobierno, su disposición a acceder a la propuesta recibida, siempre que las mencionadas sociedades eléctricas, además de las instalaciones de ENDESA, adquiriesen conjuntamente todos los intereses hidroeléctricos del INI en el Noroeste de España y garantizaran el pleno y puntual cumplimiento de los planes y programas eléctricos que el organismo tenía previstos para la zona. Consistían éstos en la ampliación de la propia central de Compostilla, los aprovechamientos de Bárcena, Cornatel y Cabrera, encomendados a ENDESA en la cuenca media del Sil, los sistemas hidroeléctricos proyectados por Hidroeléctrica de Moncabril e Hidroeléctrica de Galicia, también participadas por el Instituto, y las centrales térmicas que éste se proponía construir en Guardo y Mieres. Todo ello representaría, al final de las obras, unas inversiones estimadas en 7.000 millones de pesetas. Reconociendo que su misión era estimular y suplir cuando fuera necesario la iniciativa privada, el INI ofreció su retirada de los negocios termoeléctricos e hidroeléctricos en el Noroeste. Sólo conservaría en la zona la central térmica de la Empresa Nacional Calvo Sotelo en Puentes y la que se proponía instalar la Empresa Nacional Siderúrgica en Avilés, por estar específicamente afectadas a sus actividades industriales. Sin embargo, el Instituto condicionaba la decisión a que la iniciativa privada asumiera la realización inmediata de otros proyectos, menos atractivos por su rentabilidad, pero que se consideraban básicos para desarrollar íntegramente los recursos energéticos de varias regiones españolas. Los representantes de las sociedades eléctricas manifestaron que comprendían y apreciaban la posición adoptada por el INI, en todo razonable y acorde con los intereses generales, pero no dieron respuesta afirmativa.

Algunos meses más tarde, en febrero de 1956, Iberduero comunicó a la Presidencia del INI su deseo de adquirir aisladamente la central de Compostilla, con el compromiso de dar término a todos sus programas de ampliación, de no alcanzarse los acuerdos de conjunto a que acabamos de referirnos.

Ni éstos llegaron a buen fin ni la oferta de Iberduero, limitada a la central de Ponferrada, fue considerada suficiente por el Instituto. Las empresas eléctricas privadas perdieron así la oportunidad de reducir la presencia del Estado en su sector industrial, y ENDESA mantuvo su continuidad como empresa independiente.

Queda dicho que ENDESA se creó con un capital de 137 millones de pesetas, de los que, en la escritura de constitución, sólo se suscribieron 5, representados por 10.000 acciones. Las demás quedaron en cartera, como era práctica habitual de las sociedades en la época. La adquisición de las centrales móviles supuso un desembolso de 37 millones de pesetas y exigió que, en el ejercicio de 1946, se pusieran en circulación otras 40.000 acciones, por valor nominal de 20 millones. El resto del capital social inicial se desembolsó en el siguiente año 1947, en el que la sociedad ingresó ya 14 millones por el arrendamiento de las móviles.

Las inversiones realizadas eran, no obstante, muy superiores, y a finales de 1948 se autorizó una ampliación del capital social en 163 millones. En el ejercicio de 1949, en el que entraron en servicio los dos primeros grupos de la central de Compostilla, el capital social suscrito y desembolsado seguía siendo el de 137 millones. La sociedad había recibido del INI otros 64 millones a cuenta de la ampliación acordada (en total, 201 millones de fondos propios). Su inmovilizado ascendía a 217 millones. La cuenta de pérdidas y ganancias arrojaba un beneficio de 9,5 millones de pesetas, que, después de impuestos, permitió asignar 2 millones a reservas y destinar otros 6 millones a pagar por vez primera un dividendo del 4,5 por 100 a las acciones en circulación.

### **Las primeras cuentas de ENDESA**

Las altas torres de las líneas de interconexión entre Compostilla y La Mudarra se alinean en las laderas de la meseta castellana.





En los ejercicios de 1951 y 1952, se pusieron en circulación las acciones representativas de la ampliación de capital acordada en 1948, con lo que el capital desembolsado alcanzó la cifra de 300 millones. Como a 31 de diciembre de 1951 las inversiones eran ya de 400 millones de pesetas, la empresa hubo de solicitar otra ampliación de capital para continuar su plan de nuevas instalaciones. La ampliación fue de 450 millones y se formalizó en diciembre de 1952, con desembolso del 25 por 100 de su importe. Al cierre de este ejercicio, el capital quedó fijado así en 750 millones, que quedaron totalmente desembolsados en los años 1953 y 1954.

A fines de 1955 se mantenía la misma cifra de capital social y existían reservas por 44 millones. Las inversiones en el inmovilizado alcanzaban la cifra de 932 millones de pesetas, las amortizaciones acumuladas sumaban 193 millones y el endeudamiento de 165 millones sólo representaba el 20 por 100 de los recursos propios. Los ingresos del ejercicio fueron de 300 millones de pesetas y, después de cubrir gastos e impuestos y destinar 50 millones a incrementar las amortizaciones, dejaron un beneficio de 53 millones, que se destinó a aumentar las reservas en 11 millones y a pagar a las acciones un dividendo del 6 por 100 – como se venía haciendo desde 1953 –, quedando todavía como remanente o saldo a cuenta nueva para el siguiente ejercicio otros 11 millones. Desde sus primeros años, en la medida en que lo permitían sus modestas cifras, ENDESA practicaba ya, con el beneplácito y aprobación de su único accionista, el INI, la política conservadora que años más tarde le llevaría a tener el balance más saneado del sector eléctrico.

---

## CAPÍTULO 5

### LA ETAPA DE CONSOLIDACIÓN (1956–1970)

---

*ENDESA se afirmó en estos años como empresa productora de electricidad. Instaló la central termoeléctrica de Compostilla II y puso en explotación el salto de pie de presa de Bárcena y las centrales hidráulicas de Cornatel y Quereño, sus primeros aprovechamientos hidroeléctricos. En cambio, vio frenados sus proyectos de otras centrales térmicas y su propósito de construir por sí sola la interconexión eléctrica de la zona centro con Aragón y Cataluña.*

---

**P**RÓXIMA a concluir, con la construcción del cuarto grupo, la ampliación de la central de Compostilla que contemplaba la segunda fase del proyecto, ENDESA pretendía simultanear las obras de los aprovechamientos hidroeléctricos de Bárcena, Cornatel y Quereño con la instalación de nuevas centrales térmicas—Compostilla II, Guardo y Mieres—. Estas nuevas centrales habían sido previstas en el "Plan de Electricidad 1954-1963" aprobado por el Ministerio de Industria, ya que se consideraban necesarias para aumentar la producción termoeléctrica con recursos autóctonos y reducir la gran dependencia de la hidráulicidad existente en el sistema eléctrico español. Por ello, una vez que se completaron los estudios previos y se dispuso del anteproyecto y especificaciones técnicas de las centrales de Compostilla II y Guardo, para las que incluso se solicitaron ofertas de los equipos principales, el INI solicitó autorización para ampliar el capital social de ENDESA con vistas a construir esas nuevas centrales.

El Instituto se planteó, en cambio, segregar de la sociedad la térmica de Huelva y la central flotante, para constituir una nueva empresa que explotara ambas instalaciones y las centrales de Almería, Cádiz y Málaga. Éstas también estaban incluidas en el mencionado "Plan de Electricidad 1954-1963", preparado por el Centro de Estudios de Electricidad (Cete) del INI, con la colaboración de técnicos de ENDESA. Su construcción había sido iniciada directamente por el propio Cete y por Auxini, la Empresa Auxiliar de la Industria

**Limitaciones a los  
planes de expansión  
de ENDESA**

constituida por el Instituto sobre la base de su antiguo Departamento de Construcción. En tanto no se creara esa nueva sociedad eléctrica que operaría en el Sur, la explotación de las centrales del litoral fue arrendada a Auxini. El ámbito de actuación de ENDESA quedaba con ello reducido y limitado a la zona Noroeste.

Cuando el plan de ampliación de instalaciones de la sociedad y el aumento de su capital había sido ya aprobado por orden de la Presidencia del Gobierno de 29 de mayo de 1957, por otra orden de 6 de junio siguiente se redujo la inversión previamente autorizada en la cuantía correspondiente a las centrales de Guardo y Mieres y se abandonó la construcción de dichas centrales. La primera de ellas fue autorizada algún tiempo después a Térmicas del Norte de España (Terminor), una sociedad constituida por Iberduero y Electra de Viesgo para la instalación y explotación de aquella central. La segunda fue construida conjuntamente por Viesgo, Hidroeléctrica del Cantábrico y la Compañía Eléctrica de Langreo.

*En los primeros años de su construcción, esta vista aérea de la central de Compostilla II asemeja más a una región devastada que un futuro emporio industrial.*





Estos hechos estuvieron necesariamente relacionados con el fracaso de las negociaciones que las sociedades eléctricas privadas habían mantenido con el INI en 1955 y 1956 para la adquisición de la central de Compostilla. Aunque su prioridad en esos momentos eran los grandes proyectos hidroeléctricos que habían puesto en marcha con el incentivo de las primas de Ofite a las nuevas construcciones hidráulicas, esas empresas no podían permitir que ENDESA llegara a tener un cuasimonopolio de la energía térmica en una gran parte de España. Para evitarlo, solicitaron al Ministerio de Industria que se les adjudicara la construcción y explotación de las nuevas centrales de Guardo y Mieres. ENDESA mantenía el proyecto de la central de Compostilla II por no considerarse una nueva térmica, sino ampliación de la de Compostilla I, en distinto, aunque próximo, emplazamiento. Sin embargo, habría de abandonar el proyecto de Guardo, que ya tenía muy avanzado, en una rigurosa aplicación del principio de subsidiariedad de la empresa pública que, al tiempo, permitía al INI reducir sus cuantiosas inversiones en el sector eléctrico.

ENDESA encontró, desde entonces y durante muchos años, serias limitaciones a sus posibilidades de expansión, en cuanto no fueran la central de Compostilla II y sus líneas de interconexión. Aunque su objeto social fuera más amplio, las decisiones de los responsables de la política energética y el principio de subsidiariedad de la empresa pública se conjugaron para autorizar a ENDESA solamente proyectos de generación térmica que no quisieran llevar a cabo las empresas eléctricas privadas. Se forzó así a la sociedad a su especialización en la generación térmica con carbón nacional, en cuya tecnología ha logrado, en España, un elevado nivel de especialización.

Aún no había sido puesta en servicio la mitad de la potencia final de Compostilla I, cuando empezó a hacerse patente que la presencia de ENDESA en Ponferrada tenía un carácter dinámico cuyo final no era previsible: la aceptación de la energía por la Red no tenía problemas. La demanda de un país en desarrollo, con elevación de la calidad de vida y del consumo por habitante, exigía un crecimiento paralelo de la producción de energía eléctrica. Además, el conocimiento de las cuencas mineras y la confianza en la abundancia de los recursos explotables permitía pensar en un futuro millón y medio de kW instalados, cifra mítica en aquellos tiempos.

En 1954, antes de que ENDESA cumpliera diez años, ya se había decidido la ampliación de Compostilla, que, de hecho, habría de convertirse en una nueva central. La elección de su emplazamiento admitía pocas dudas, pues la parcela escogida en Cubillos del Sil reunía todas las condiciones para instalar en ella una central.

Quizá lo más notable de aquel momento, que coincidió con un importante cambio en la gerencia de la Sociedad, fue la decisión de romper con los esquemas de Compostilla I y orientarse hacia un diseño de vanguardia. Este diseño incluyó en el equipo de caldera importantes novedades para la combustión de carbones, como las antracitas, bajos en materias volátiles. Por otra parte, y éste fue el principal argumento de orden práctico, la presencia de los Estados Unidos era cada vez más cercana.

### **La central Compostilla II**

La empatía entre los dos países y las dificultades de una Europa en reconstrucción, aconsejaban buscar la ayuda norteamericana. Los Créditos Eximbank podían considerarse viables y de condiciones soportables. Además, las firmas americanas del área energética tenían una solidez y experiencia dignas de toda confianza.

El principal problema técnico de la ampliación de Compostilla era la manipulación y encendido de un combustible absolutamente peculiar para unidades de grandes dimensiones. De las tres compañías expertas en calderas, Combustion Engineering, Babcock & Wilcox y Foster Wheeler, solamente esta última ofrecía garantía por su experiencia con carbones coreanos de bajos volátiles cuyo tratamiento querían perfeccionar. En cuanto al resto del equipo (vapor y eléctrico), la elección entre General Electric y Westinghouse se decantó hacia esta última firma, por los plazos de entrega y por su discreta mejora de los precios.

Para la adquisición del equipo de origen americano, se solicitó un crédito al Exim-Bank de Washington por valor de 15.650.000 dólares en 1958, lo que permitió que los materiales se recibieran con celeridad. El crédito se otorgó en condiciones favorables por lo que se importó el 86 por ciento de los equipos. En grupos posteriores, coincidiendo con un mayor desarrollo industrial español, el equipamiento de importación bajó de manera drástica.

Una importante decisión de orden técnico en este grupo primero fue la contratación de una ingeniería especializada en centrales térmicas. La firma de New York Gibbs & Hill proporcionó al proyecto su valioso "know how", que permitió una gran mejora en los plazos de construcción y una calidad en el diseño sorprendentes: todas las especificaciones de materiales, servicios y equipos; los diagramas de principio, tanto eléctricos como de tuberías, las disposiciones generales y agrupamientos por niveles, permitieron alcanzar una gran calidad de diseño y una construcción en tiempo récord.

Uno de los planes emprendidos por ENDESA en aquellos años fue la formación del personal que habría de dirigir el montaje y la explotación. Con este propósito, envió ingenieros a Estados Unidos por largos períodos de tiempo a instalaciones análogas a las suyas, donde se familiarizaron con los materiales y las prácticas americanas. Hoy parece esto una decisión normal, pero en los años cincuenta era algo nuevo. Pronto hicieron lo mismo otras compañías. Algo parecido ocurrió con las ingenierías. No habían pasado dos años desde el desembarco de los ingenieros citados, cuando empezaron a constituirse y a funcionar en España compañías de ingeniería, entre ellas las del INI.

El montaje del primer grupo de 125 MW (en realidad resultaron ser 141 MW) superó las dificultades de una nueva implantación y, a principios de 1961, entró en servicio. Se acordó enseguida, en Junta General, la solicitud de un segundo grupo, idéntico al primero, lo que permitió batir marcas de rapidez y economía en su montaje. Como ejemplo, la supervisión de fabricantes pasó de diecisiete técnicos americanos en el primer grupo a dos en el segundo. Así ocurrió con la mayoría de la organización y del coste. En 1965, entró en servicio este segundo grupo, cerrando así una etapa de instalaciones térmicas en Ponferrada. No volvería a repetirse hasta 1972.



*La elevación del primer calderín, una fría mañana en Ponferrada, estuvo llena de notoriedad y nervios. De esta foto de hace cuarenta años ya no vive casi nadie.*

La primera fase de Compostilla II tuvo sus incidencias y dificultades, pero significó para ENDESA un cambio de estilo que le abrió la puerta a una modernización técnica en la que ha terminado finalmente por instalarse. Algunas de las novedades que se implantaron fueron las que se enumeran a continuación:

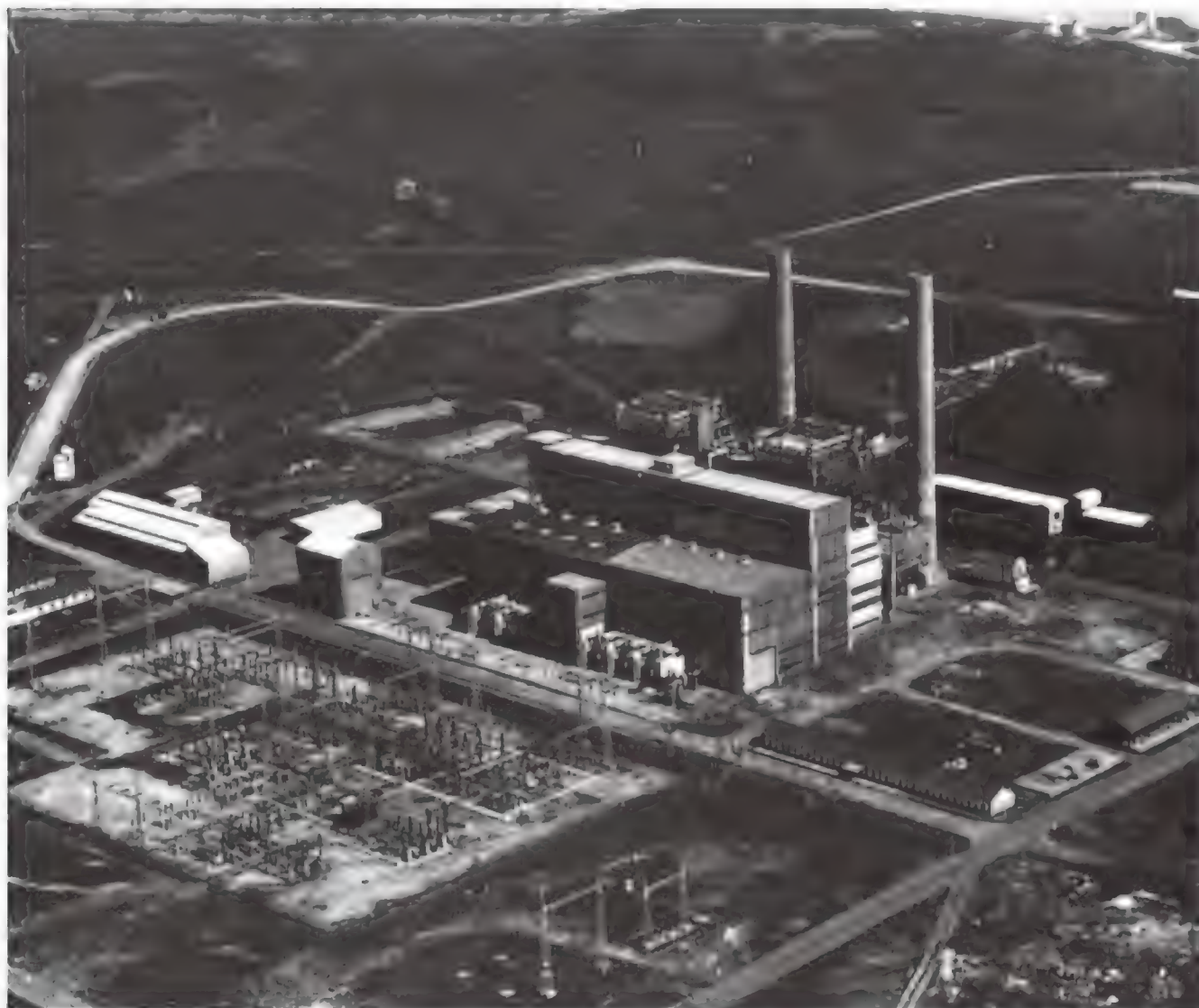
- Se instalaron unidades "monoblock", de forma que cualquier incidente en un grupo no afectara a otro. Se implantó el recalentamiento intermedio del vapor en todos ellos.
- Se establecieron sistemas de control y automatismos totalmente integrados, con lo que las respuestas de los componentes eran siempre concordantes.
- Se impuso el manejo directo del carbón, moliéndolo y secándolo sólo inmediatamente antes de inyectarlo a los quemadores.
- Se implantaron, con seriedad y disciplina ecológica, procesos de limpieza de humos cada vez con mayor rigor.
- Se hicieron esfuerzos por no dañar el entorno, proyectando y construyendo las instalaciones industriales como realizaciones no agresivas al paisaje.



- Se hizo una programación de mantenimiento preventivo con la disponibilidad como objetivo.
- La formación de personal se institucionalizó y se insistió en la seguridad en el trabajo.
- Aparecieron en el mercado compañías de montaje, serias y polivalentes.

Estas y otras realidades fueron constituyendo la norma habitual de aplicación en los proyectos y explotaciones de ENDESA. Desde entonces, estuvieron siempre presente y sus principios inspiradores llegaron a constituir una doctrina asumida en todos los niveles de la Empresa.

*La central de Compostilla II, una vez  
ampliada con el segundo grupo.*



Más disperso en el tiempo que Bárcena fue el proyecto Cornatel. Desde 1949, en que su concesión se solicitó en Oviedo, cabecera de la Confederación, hasta su puesta en servicio, a final de 1964, fue uno de los más extensos sistemas emprendidos por ENDESA.

La obra arranca del embalse de Fuente del Azufre, al que se aportarían más tarde los caudales de los ríos Boeza y Meruelo, que se estaban vertiendo al río Sil sin aprovechamiento alguno y que, desde aquel momento, dotaron a Cornatel de 80 millones de kWh en año medio.

El caudal de agua discurre después por El Bierzo en forma de canal con la generosa capacidad de 55 m<sup>3</sup>/seg. que, gracias a la regulación de Bárcena, es alcanzada durante una buena parte del año. Para cruzar el río Boeza, se sustituyó el canal por una fase en tubería con carga de una longitud de ochocientos metros. El resto de la conducción, de dieciocho kilómetros de longitud, alterna tramos en canal abierto con canal cubierto, al tiempo que recibe aportaciones del Valdueza y de otros ríos menores, hasta llegar al embalse de Campañana, que de hecho, viene a ser la cámara de carga de la central de Cornatel.

### **La construcción del Sistema Cornatel**

*Preso de Peñarubia, de la que se deriva el canal que alimenta a la central hidroeléctrica de Quereño, del Sistema Cornatel.*





La Campañana, a pesar de no tener cuenca propia ni más aportaciones que las del canal, es una obra notable, porque el relieve y la geología obligaron a construir una presa de gravedad con un volumen de embalse de  $8 \text{ hm}^3$ .

La galería de presión de cinco kilómetros que transcurre entre La Campañana y la central fue la pieza más conflictiva del sistema: la parte de recorrido horizontal tuvo infinitas fugas, por las múltiples coqueras y fallos de terreno, que ocuparon la explotación por muchos años. El tramo final, forrado en acero de diversos espesores, trae a la memoria lo accidentado de su montaje y construcción. Cabe añadir que la Central de Cornatel tiene una potencia en máquinas de 122.000 kW, entregando sus aguas al embalse de Peñarrubia, que a través de un amplio canal de cuatro kilómetros de longitud y capacidad de  $120 \text{ m}^3/\text{seg}$ , lleva las aguas a Quereño, con una potencia de 32.000 kW. Esta central entró en servicio tres años antes que Cornatel.

Los remates finales de las obras hidráulicas exigían transportes por las galerías con los precastos elementos disponibles. Aquí se lleva pasta bituminosa por la galería de presión de Cornatel.





La obra con todos sus anexos y en toda su extensión, no se terminó hasta 1964, a pesar del intenso ritmo de trabajo. Los conflictos fueron numerosos: expropiaciones, riadas, cruces, túneles, fugas, accidentes, retrasos administrativos. Con la integración del salto de Quereño y los trasvases del Boeza bajo y del Valdueza, la producción en año punta llegó a ser de 533 millones de kWh, aunque el valor promedio se aproximó a los 400 millones. El sistema recogió una cuenca muy amplia y homogénea, virtualmente toda la comarca de El Bierzo, que abarca unos 3.000 Km<sup>2</sup>, con cotas entre 300 y 1500 m, muy sensible al régimen de precipitaciones anuales. Cuando predominaron los vientos del Oeste o del Suroeste hubo años extraordinarios. El "Sistema Cornatel" constituyó una obra señera que duró más de quince años y empleó casi una generación laboral.

Los años que coincidieron con las obras de Bárcena, ENDESA tenía más de 3.000 hombres trabajando en obra civil. Al pasar estos sistemas hidráulicos a explotación, el personal se redujo a menos de un centenar. El Sistema Cornatel vertebró completamente la economía del alto Sil. La ordenación de los regímenes de desembalse impuestos por la Confederación fueron, a la larga, capaces de mantener una excelente cultura agrícola en una zona en que la minería aislada hubiera deshumanizado el paisaje y al paisanaje.

El conjunto hidroeléctrico del Sil no acabó con Cornatel para ENDESA. Más adelante se tratará de nuevas oportunidades que pudieron aprovecharse con éxito económico. Cabe mencionar aquí dos obras complementarias del Sistema Cornatel que no fueron ni serán emprendidas por razones económicas y ecológicas. Nos referimos a todo el sistema de aprovechamiento del río Cabrera, proyecto que acompañó a ENDESA, tomándose y abandonándose en los últimos treinta años, y que parece económicamente cada vez más lejos de emprenderse. El valle del Cabrera ha encontrado ya su actividad maestra en la explotación de las pizarras. La central de bombeo de Peñarrubia ha corrido la misma suerte.

Parecía un proyecto muy atractivo sobre el papel, pero no tuvo una perspectiva económica segura por su dependencia de los decretos regulatorios de tarifas. ENDESA fue prudente y no acometió el bombeo. Otras compañías, entusiastas de las obras civiles, los han acometido y posiblemente estén arrepentidas de ello.

En los primeros años de ENDESA, sus inversiones –a excepción de la central flotante y del equipo principal de la central térmica de Huelva, para cuya adquisición se concertó en 1951 un préstamo a largo plazo del Export Import Bank norteamericano–, habían sido financiadas mediante sucesivas ampliaciones de su capital, que suscribió íntegramente el INI. En cuanto al normal funcionamiento de la tesorería, las cantidades que no cubrían los ingresos de las ventas y servicios de la empresa, se atendían unas veces con anticipos del Instituto, a cuenta de sus aportaciones a capital; otras, mediante aplazamientos, con los correspondientes intereses, del pago al accionista de dividendos acordados, y en los demás casos, con algunos créditos y préstamos bancarios a corto plazo.



Penosos labores para el tendido de líneas de alta tensión en las montañas que rodean El Bierzo. Los medios eran escasos y primitivos.

### **Nuevas modalidades de financiación de las inversiones de ENDESA**

A finales del decenio 1950-1960, la cuantía y el continuado incremento de las inversiones de ENDESA llevó al INI a estudiar otras soluciones y buscar nuevas fuentes de financiación para su filial. La solución más fácil era compartir las inversiones con otros socios. Se trataba de una posibilidad que el Instituto había considerado ya en el año 1947 y que ofreció entonces a las sociedades eléctricas integradas en Unesa, como contrapropuesta a la compra de la central de Ponferrada que ellas pretendían. Ahora, para facilitar la incorporación al accionariado de ENDESA de inversores privados, el INI ordenó a la sociedad solicitar la admisión de sus acciones a cotización y contratación en las Bolsas de Comercio.

La Bolsa de Madrid objetó que las acciones no podían ser admitidas a cotización si no se modificaban previamente dos artículos de los Estatutos sociales que reconocían al Presidente de la sociedad voto dirimente en caso de empate en las votaciones. La modificación estatutaria fue acordada en Junta General Extraordinaria y las acciones de ENDESA quedaron admitidas a cotización en Bolsa en 1958. Desde entonces, pudieron adquirirse en los mercados oficiales de valores y han permanecido ininterrumpidamente en ellos.

No obstante, aunque la transmisión de acciones de ENDESA entrara en los planes del INI como una de las operaciones posibles para su autofinanciamiento y reducción de inversiones, lo cierto es que, por el momento, no se llevó a cabo ninguna transacción. En marzo de 1960, el Consejo de Administración del Instituto autorizó enajenar acciones de ENDESA por valor nominal de mil millones de pesetas. Un mes más tarde, se notificó al mismo Consejo solamente la transmisión de un millón de pesetas nominales, al cambio del 125 por ciento.

Urgía, pues, al INI encontrar fuentes de financiación de ENDESA alternativas a las ampliaciones del capital social que venía efectuando con cargo a los presupuestos del organismo. Una de ellas consistió en nuevos préstamos a largo plazo del Export-Import Bank, garantizados con el aval del Estado español. El Eximbank concedió, en 1959, un préstamo de 15.650.000 dólares, con aval del Tesoro Público autorizado por Decreto-Ley de 5 de septiembre de 1958, para la compra de los equipos principales del primer grupo de la central de Compostilla II. En 1963, concedió otro de 9.556.000 dólares, cuyo aval autorizó otro Decreto-Ley de 16 de septiembre de 1963, para adquirir el equipo de generación del segundo grupo de dicha central. Para financiar los equipos de este grupo, el Manufacturers Hannover Trust concedió un préstamo de 1.544.000 dólares, con garantía del INI.

Otra fuente de financiación fue la emisión de obligaciones con amplios plazos de amortización. En aquella época, las sociedades eléctricas privadas acudían frecuentemente a ellos. En el caso de ENDESA, las citadas emisiones de obligaciones tuvieron dos peculiaridades. Aunque los fondos captados se destinaran a la financiación de ENDESA, el emisor era el propio INI. Se hacía así para que los títulos emitidos gozaran de la garantía y de las ventajas inherentes a la Deuda del Estado y pudieran colocarse, por ello, a tipos de interés reducidos. Además, a opción del tenedor, las obligaciones eran canjeables por acciones de la sociedad. Para preparar y hacer posible este canje, había sido también necesaria la previa admisión en Bolsa de las acciones de ENDESA a que acabamos de referirnos.



La primera emisión de Obligaciones INI-ENDESA, por importe de mil millones de pesetas, fue autorizada por Decreto de 22 de enero de 1959. A ella siguieron, hasta 1965, otras ocho emisiones, sumando en total las obligaciones 7.725 millones de pesetas. Estas emisiones tuvieron amplia aceptación y fueron rápidamente cubiertas, en su gran mayoría por inversores institucionales como Cajas de Ahorro y Mutualidades Laborales. Además, algunos obligacionistas ejercitaron en su momento la opción de canje de sus títulos por acciones de ENDESA. Así, un mínimo porcentaje del capital de la sociedad dejó de pertenecer al INI. A partir de la Junta General de Accionistas del ejercicio de 1963, junto a los representantes del Instituto se sentaron en ella los de algunas Mutualidades Laborales.

El régimen de la fórmula B de Ofite al que estaban acogidas las centrales térmicas de ENDESA, dispensaba a la sociedad de contratar la venta de su energía, que teóricamente era entregada a la red "siguiendo instrucciones de la Administración", puesto que el Repartidor Central de Cargas de UNESA actuaba como despacho delegado de la Dirección General de la Energía. En la práctica, era el Reca quien hacía y deshacía y programaba el funcionamiento de las instalaciones. ENDESA veía así que, alejado el fantasma de las restricciones eléctricas, sus térmicas estaban frecuentemente inactivas y eran obligadas a continuos arranques y paradas, que deterioraban las instalaciones y encarecían su explotación. Todo ello, originaba constantes enfrentamientos con el Reca. Son ilustrativas algunas cifras de producción. Mientras que la central de Compostilla I funcionó 6.765 horas en el año 1950, consiguiendo el 77 por ciento de la producción máxima posible, sólo lo hizo 356 horas en 1960, en que su producción real fue el 4 por ciento de la máxima posible.

Compostilla II, la central de carbón más eficiente del sistema eléctrico español cuando se puso en servicio, produjo en 1961 el 17 por ciento de la producción máxima posible, el 32 por ciento en 1962 y sólo el 4 por ciento en 1963. En el año 1964, la producción real de ambas centrales se situó en torno al 40 por ciento de la posible y, en 1965, alrededor del 30 por ciento, dándose además la circunstancia de que el 9 por ciento de la producción se exportó este último año a Portugal y Francia. Con esta realidad, ENDESA necesitaba un mercado para la energía de sus centrales hidroeléctricas que no estaban amparadas por la fórmula B. Les era preciso negociar globalmente las condiciones de suministro de ésta, porque su colocación puntual en el mercado a través de Reca, aunque posible, planteaba problemas.

Para despejar las incertidumbres, la empresa negoció la venta de su producción hidráulica con un grupo de sociedades eléctricas del Centro y Noroeste de España, que se comprometieron a recibirla en "contrato de suministro entre ENDESA y Empresas Asociadas" firmado a finales de 1964. A partir de ese momento, la producción de las centrales de Bárcena, Cornatel y Quereño se entregó en su mayor parte a esas Empresas Asociadas, y a la Empresa Nacional del Aluminio y a Electricité de France en la parte restante.

**Enfrentamientos con el Reca y contratación de la energía hidroeléctrica**



**La red de alta tensión**

Si se toma como punto de arranque el final de montajes en Compostilla I en 1957, nos encontramos con un Parque de alta tensión a pie de central en el que confluían dos líneas de 132 kV y una interconexión con Saltos del Sil, procedentes del Noroeste. Compostilla I entregaba allí su producción y desde ese punto, además de una interconexión con el norte, en Asturias, bajaba hasta La Mudarra una línea a 220 kV. Con este esquema de partida, se cumplían, aunque fuera simbólicamente, todos los cometidos de una red: estabilidad, evacuación de la producción y transporte a las zonas de consumo.

En 1960, sólo tres años más tarde, se habían introducido en la red las siguientes novedades. Bárcena entregaba su producción a 132 kV en Compostilla I. Cornatel y Quereño hacían lo propio con una línea a 220 kV. La línea de Asturias continuaba hasta Ujo. Había una nueva interconexión con Saltos del Sil a 220 kV, y se había terminado una nueva línea a 220 kV a La Mudarra, pasando por las dos Compostillas. Así se estaba en disposición de colocar en La Mudarra los incrementos de producción de las hidráulicas y de Compostilla II, aproximándose a la saturación. Entre ambas líneas transportaban cifras superiores a los mil millones de kWh/año.

Los parques de alta tensión se fueron construyendo poco a poco con los elementos disponibles; a veces se limitaban al esfuerzo humano.



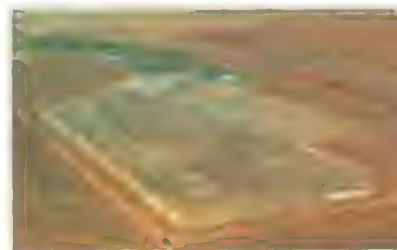
Además de ampliar La Mudarra, era imprescindible dar salida en ella al nuevo aumento de energía procedente del Norte. Para conseguirlo, se implantaron dos líneas Mudarra-Madrid, que inicialmente fueron a 220 kV. A principios de los setenta, se transformaron a 400 kV: una de Hidroeléctrica Española y otra de un consorcio de ENDESA con Unión Eléctrica y Saltos del Sil. Con este esquema, se aseguró la distribución nacional de toda la producción que se generaba en la zona de Ponferrada y de la que se recibía de Galicia. El sistema en La Mudarra era suficientemente estable con un total de cuatro salidas a 220 kV. En 1963 se vio la oportunidad del transporte de mayores volúmenes de energía. Se consideraron circuitos a 380 kV o 400 kV y se valoraron como la próxima tensión de techo.

La primera oportunidad para ENDESA de construir una línea de 400 kV apareció en el esquema, tantas veces sugerido por el INI, de un transporte masivo de energía hacia Cataluña. Sin embargo la solicitud presentada por ENDESA no fue aprobada. A pesar del evidente desinterés de algunas compañías en el envío de energía hacia el Este, el Ministerio de Industria invitó a participar a una docena de compañías eléctricas en la interconexión Oeste-Este. La línea fue construida por la sociedad Intoesa y había de tener un trazado preciso entre dos subestaciones importantes: La Mudarra y Escatrón. Esto obligó a instalar de forma definitiva un sistema a 400 kV en La Mudarra. Ésta, en 1965, contaba con dos unidades de transformación de 300 MVA cada una.

Geográficamente, La Mudarra es un punto singular. Allí se cruzan los dos principales vectores energéticos de España: del Noroeste al Centro y del Duero al País Vasco. Por ello, se convirtió, con el paso de los años, en el polo de atracción de la red de mayor responsabilidad para el servicio eléctrico. También la red asturiana —Narcea, Soto y la Robla— dirigían sus excedentes a La Mudarra, mediante una línea de doble circuito a 400 kV. La Mudarra estuvo también en contacto con los consumos locales: Valladolid, Endasa y la subestación de Iberduero eran conexiones importantes.

Las perspectivas de crecimiento en el Noroeste y la importancia de La Mudarra, condujeron a la idea de mantener una red a 400 kV que empezó a estructurarse para ENDESA al mismo tiempo que para el resto de las compañías. La red de 400 kV habría de dar una extraordinaria estabilidad al conjunto nacional y, al mismo tiempo, serviría para desarrollar auténticas "autopistas eléctricas" que permitiesen evacuar grandes cantidades de energía al Centro y Norte del país. Este proyecto exigía un punto de apoyo en la zona de Ponferrada. A finales de los años sesenta, ENDESA decidió establecer una gran subestación a 220 kV y 400 kV en Montearenas que está a sólo seis kilómetros de Compostilla II y a otros tantos de Ponferrada y de la subestación de La Lomba. Viene a encontrarse en la línea recta que uniría Puentes con La Mudarra.

La obra civil necesaria fue pequeña, pues la parcela escogida era una explanada de 200 ha en un punto elevado y de acceso periférico total. En el año 1970, se terminó la preparación. En seguida se aceptaron entradas de líneas conforme fueron necesarias, pues, además del "crecimiento vegetativo" de la red, ENDESA tomó la decisión de anular el Parque de Compostilla I, ya obsoleto. Así, en los años siguientes, Montearenas fue instalando estas posiciones:



Vista general de la subestación de La Mudarra (Valladolid), principal centro de interconexión eléctrica de la España peninsular.

*El incendio de Compostilla I no causó víctimas, pero inutilizó todo el equipo eléctrico de control y mando de la central. Fue una oportunidad para reponerlo con un aparellaje más moderno que duró hasta el final de la vida de la central.*



- A 400 kV: - Una línea doble circuito de Puentes.  
 - Una línea de Trives que cierra el circuito de Galicia.  
 - Una línea con la subestación de La Lomba que se unía con la de Trives.  
 - Una línea de Anllares y Compostilla II.  
 - Un circuito doble a La Mudarra.  
 - Un circuito simple a La Mudarra.
- A 220 kV: - Un circuito de Quereño y Cornatel.  
 - Un circuito doble de Compostilla II.  
 - Un circuito de Saltos del Sil y La Lomba.  
 - Un circuito a La Mudarra.

Como puede verse, esta subestación constituyó un punto de interconexión intermedio, de notable importancia. Allí se centralizó un proyecto ambicioso de telemando, comunicaciones, telecontrol y automatismo de todas las centrales hidroeléctricas y subestaciones de ENDESA, en servicio y previsibles. El proyecto se amplió conforme creció ENDESA, se interconectó la red y se aplicaron innovaciones con más y más posibilidades. Finalmente, las instalaciones de control e información llegaron a las oficinas de Madrid. Posteriormente, se duplicaron en el despacho de Red Eléctrica de España. Fue un diseño en "tiempo real" que incorporó cada paso de la tecnología informática disponible. Ha prestado un gran servicio a ENDESA en cuanto se refiere a optimización, estabilidad, contaje y programación de energía en la red.



En el mismo año 1965 en que se puso en marcha el grupo 2, fue presentada al Ministerio la solicitud de una nueva ampliación con un grupo de 275-300 MW. Para ENDESA, ésta era una ampliación razonable, ya que la aceptación de su energía no parecía debilitarse y las reservas de la cuenca se consolidaban día tras día. Esta petición equivaldría a la etapa última del proyecto, con un total de 500 MW. Sin embargo, pasaron tres años de presiones en el Ministerio hasta que, en 1968, se autorizó esta ampliación.

Los dos primeros grupos de 141 MW daban una disponibilidad óptima, lo que animó a ENDESA a mantener el mismo esquema a doble escala, o sea 330 MW. El punto más delicado del proyecto, la ampliación del hogar de la caldera, fue estudiado por Foster Wheeler con todos los medios analíticos de que disponía y, sobre todo, con el seguimiento diario de las unidades en operación, que dieron una información valiosísima. La conclusión que se obtuvo con estos análisis fue que el hogar de la caldera se podía extender lateralmente hasta doblar el de las calderas existentes. El flujo de gases es laminar, por lo que no existía ningún inconveniente para la estabilidad de la llama en la simple inyección de carbón pulverizado de 30 a 45 por ciento de cenizas y con unas materias volátiles próximas a 13 por ciento. A pesar de algún incidente de explosión en las calderas pequeñas, se garantizó la seguridad de la combustión, gracias a un sinnúmero de mejoras. Un estudio comparado de lo ofrecido por la competencia sirvió para que se decidiese la adquisición de esta caldera que, con recalentamiento intermedio, proporcionaría el vapor necesario para una unidad de 330 MW, potencia finalmente elegida.

### **Ampliación de Compostilla II con el tercer grupo**



Entre las diversas dificultades que tuvo el proyecto de Compostilla II, —la oposición de las compañías privadas, la abundante pluviosimetría y falta de mercado en sus primeros años de funcionamiento—, cabe incluir las reticencias del Ministerio de Industria, cuyo titular en aquellos años, López Bravo, aparece en esta foto en la sala de control de la central. A la izquierda del Ministro, Luis Sáez de Ibarra, que fue el segundo Presidente de ENDESA.

En lo que se refiere al equipo rodante, la decisión no fue tan clara, ya que se disponía de una oferta un 20 por ciento más barata que las americanas, procedente de una firma que no tenía en Europa ni en América ninguna referencia como fabricante de turbinas. Se trataba de la empresa Mitsubishi, que estaba dispuesta a romper el cerco comercial en equipo pesado que le habían impuesto los países occidentales. La situación era delicada. La oferta se estudió con todo detalle, se visitaron las fábricas de Nagasaki, se establecieron garantías y, finalmente, se tomó la decisión de adquirir el equipo Mitsubishi. En ese momento, ENDESA tomó una decisión aún más trascendente. En 1968, se consideró que la industria española había alcanzado ya una madurez y unas calidades que le permitían entrar en la fabricación de equipo pesado. ENDESA exigió a sus suministradores americanos y japoneses una asociación tecnológica con empresas españolas (principalmente del INI) que mecanizarían en algunos casos hasta el 85 por ciento del equipo. Se limitó la importación a los componentes de aceros especiales y a las fundiciones de responsabilidad. ENDESA animó así a un gran número de fabricantes españoles a participar más y más en la construcción de centrales térmicas. Poco después, salieron a competir en el exterior.

El grupo tres entró en servicio en 1972 y, desde el primer momento, se mantuvo con la disponibilidad y economía en la operación deseadas. Quizá merece la pena mencionar un incidente que, si bien no tuvo consecuencias para ENDESA, es recordado todavía en el museo de Mitsubishi: Durante una prueba de sobrevelocidad del rotor de baja presión de la turbina, en las naves de Nagasaki, se fracturó la fundición del eje. Salió proyectado, causando serios daños, incluso personales, en el taller. Los japoneses fueron de respuesta rápida y enviaron por avión un mandril para poder continuar el montaje de la máquina, junto con el mejor equipo de montadores imaginable. El incidente no retrasó la fecha de puesta en marcha y Mitsubishi agradeció siempre la prueba de confianza que le dio ENDESA al continuar las relaciones comerciales.

La decisión de fijar la potencia unitaria entre 330 y 350 MW, consolidada en las instalaciones de ENDESA, se mantuvo durante casi veinte años con una decena de implantaciones en distintas zonas de España. Esta política de mantener un diseño estable fue beneficiosa para el conjunto de la industria española y permitió el perfeccionamiento de todo el equipo periférico. Todos los grupos de esta potencia empiezan hoy a alcanzar los treinta años en operación y siguen ofreciendo su disponibilidad a la Red Nacional.

**Las centrales del  
litoral, una  
oportunidad de  
crecimiento perdida**

Ya se ha dicho que el INI construyó directamente las centrales que el Plan de Electricidad del Gobierno había situado en el litoral Sur de la península y arrendó su explotación a Auxini. Algunos años más tarde, en 1963, el Consejo de Administración del INI acordó traspasar a ENDESA todas las obras e instalaciones que integraban el plan completo de centrales térmicas del litoral. También se amplió el financiamiento de la empresa para llevar a cabo ese traspaso, previas las necesarias autorizaciones de la Presidencia del Gobierno.

La Presidencia del Gobierno, mediante orden de 23 de septiembre de 1964, autorizó al Instituto para ampliar el financiamiento de ENDESA. Sin embargo, el traspaso de las centrales no llegó a efectuarse nunca. Fue una ocasión única de crecimiento perdida por ENDESA, en un momento en que estaba a punto de concluir la construcción de la térmica de Compostilla II y de los aprovechamientos hidroeléctricos que le habían sido concedidos en el tramo medio del Sil.

Se desconocen las causas por las que el traspaso no se materializó y formalizó, después de haber sido acordado por el INI y autorizado por la Presidencia del Gobierno, de quien entonces dependía este organismo. Por lo que sucedió después, puede intuirse que la operación fue vetada por el Ministerio de Industria.

La titularidad pública de las centrales del Sur suscitaba problemas y recelos en el sector eléctrico privado y, más concretamente, en la Compañía Sevillana de Electricidad, principal distribuidora de la zona. En la historia de la compañía, editada con ocasión de su centenario, se afirma que la primera fase del Plan de Centrales del Litoral del INI fue bien recibida por Sevillana. La instalación de un primer grupo en las centrales de Almería, Cádiz y Málaga y su interconexión con una línea a 132 kV de 500 kilómetros de longitud, a lo largo de toda la franja litoral y que seguía hasta Lorca, resolvía el grave problema andaluz de insuficiencia energética hasta los años de 1957-1959. Tenía, además, gran valor estratégico para el desarrollo turístico y para configurar toda Andalucía como una sola zona eléctrica y enlazarla con la de Levante.

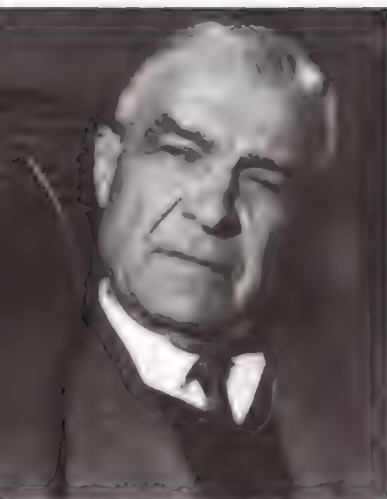
Sin embargo, los planes del INI entraron después en conflicto con los de Sevillana, ya que el Instituto decidió incrementar la potencia de sus centrales con nuevos grupos y suministrar directamente a grandes clientes, entre ellos a la sociedad municipal encargada de la distribución de la ciudad de Cádiz. Como Sevillana tenía en construcción el primer grupo de la central térmica Cristóbal Colón, en Huelva, el Presidente de la sociedad manifestó su desacuerdo con los planes del INI en la Junta General de Accionistas de 1960.

En la historia antes citada, se dice que la sociedad trató de hacer ver que tales ampliaciones (las de las centrales del INI) habrían de ser "acordes con los propios programas de construcción que la Compañía tenía en ejecución, y que debería respetarse su derecho preferente a culminarlos, por el carácter privado de sus actuaciones y el papel complementario señalado al INI en sus Estatutos".

Era "aspiración casi permanente de Sevillana integrar en su sistema, primero la central térmica de Cádiz y, luego, el resto de las instalaciones". También se señala que, "iniciado y aplazado en diversas ocasiones el proceso de integración, el acuerdo sólo pudo alcanzarse, previo arbitraje del ministro López Bravo", en noviembre de 1968. Entonces, Sevillana adquirió las instalaciones del INI, valoradas en 4.783 millones, en la cantidad neta de 2.912 millones de pesetas. Como contrapartida, el INI recibió 847 millones de pesetas en metálico y acciones de nueva emisión representativas del 19,8 por ciento del capital de la compañía, que vendió en su totalidad cuatro años más tarde.



### **Relevo en la gerencia y nuevos horizontes de ENDESA**



Gabriel Torres Gost, Director Gerente  
desde 1953 a 1968

En septiembre de 1968, después de catorce años de gestión al frente de la empresa, correspondió cesar al Director Gerente de ENDESA, Gabriel Torres Gost, por haber llegado al límite de edad establecido para el ejercicio del cargo por el Decreto 1.147/1968. Torres Gost continuó como Consejero de la Sociedad. Para sustituirle en la Gerencia, el INI nombró, en diciembre del mismo año, a José Aznar Pastor. Aznar era ingeniero del ICAI, había trabajado en ENDESA en el decenio de los cincuenta y a la sazón era director técnico de Auxiesa, la sociedad en que se había transformado poco antes la división de electricidad de Auxini.

Este relevo en la Gerencia de ENDESA coincidió con nuevos horizontes. En diciembre de 1967, el Consejo de Administración del INI, siguiendo las normas de carácter general dictadas por la superioridad, se había pronunciado afirmativamente sobre la conveniencia de llevar a efecto la concentración de ENDESA e Hidroeléctrica de Galicia, participada mayoritariamente por el Instituto desde 1952 y que explotaba tres centrales hidroeléctricas en el tramo del Sil inmediatamente superior al concedido a ENDESA. Completados los estudios pertinentes, el INI acordó, en febrero de 1969, proceder a la fusión de ambas sociedades, mediante la absorción de Hidrogalicia por ENDESA, y dispuso que se iniciaran los trámites societarios pertinentes.

Durante 1969, ENDESA estudió también la posibilidad de instalar una nueva y gran central térmica en Puentes de García Rodríguez. Quemaría allí los lignitos pardos del yacimiento cuya concesión minera tenía la Empresa Nacional Calvo Sotelo en la mencionada localidad coruñesa y que venía siendo explotada insuficientemente. El nuevo Gerente se identificó con este proyecto, solicitó su inclusión en el Plan Eléctrico Nacional y lo apoyó sin descanso para conseguir que el Ministerio de Industria autorizara la instalación, lo que se produjo en abril de 1971.

Otro hecho destacable fue la incorporación de ENDESA a Unesa, la sociedad instrumental que desempeñaba el papel de patronal de las empresas eléctricas. A ella pertenecían ya otras empresas del INI, como Enher, Hidrogalicia y Moncabril. ENDESA se había mantenido al margen de ella, probablemente por la consideración de centrales de reserva y especial régimen retributivo de la mayoría de sus instalaciones, acogidas a la fórmula B de Ofite. Como era previsible la liquidación de este organismo y la gestión de la producción de las centrales se hacía siguiendo las instrucciones del Reca, el Repartidor Central de Cargas de Unesa, el INI decidió que ENDESA se incorporara a esa sociedad y defendiera sus intereses desde dentro de ella, como cualquier otra empresa.

### **La responsabilidad de ENDESA en Ceuta y Melilla**

La primera llamada oficial solicitando la colaboración eléctrica de ENDESA se produjo en ambas plazas de soberanía en 1960. Anteriormente, y desde la independencia de Marruecos en 1955, las compañías locales habían mantenido el servicio en conexión con las compañías marroquíes.

Tanto por razones políticas como del propio desarrollo en ambas plazas, la contribución marroquí no podía continuar siendo decisiva para su abastecimiento eléctrico.

Así, en 1961 y 1962, entraron en servicio sendos grupos de 2.500 kW en Melilla y Ceuta, respectivamente. En 1965, se solicitó de nuevo el traslado de más equipo móvil a las plazas, en vista de los incrementos de consumo, que algunos años alcanzaron el 15%. Ceuta y Melilla consumían 18 millones de kWh anuales, con tendencia al aumento.

En 1967, el Ministerio de Industria ordenó la construcción del Tarajal, central térmica convencional de 8.000 kW localizada en Ceuta, justamente en la frontera con Marruecos. El aumento de la demanda llegó a ser algunos años del 30%, con lo que todo resultaba poco para atenderla. Mientras se hacía el montaje del Tarajal, hubo que añadir un grupo diésel de 3.250 kW, que entró rápidamente en servicio.

El aumento del consumo se ha mantenido sin interrupción hasta el presente; durante el decenio 1970-1980, alcanzándose unos consumos anuales de 50 millones de kWh en cada una de las plazas. Nuevamente resultó necesario ampliar potencia, no sólo por el crecimiento de la demanda sino por la obsolescencia de los grupos antiguos.

En 1980, entraron en servicio unidades diésel con potencia de 11.520 kW, tanto en Melilla como en Ceuta, donde ya estaba todo el equipo en la zona portuaria, lejos de El Tarajal, hoy clausurado. En 1985, la potencia instalada en Ceuta era de 28 MW y en Melilla de 16 MW. Todas las unidades eran diésel y generaron en ese año 64 y 53 millones de kWh respectivamente. Finalmente, en 1998, la potencia instalada en Ceuta alcanzó los 39,5 MW y la de Melilla, 44,0 MW. La producción ha alcanzado los 100 millones de kWh en cada plaza.



Instalaciones de generación de las centrales diésel de Ceuta (a la derecha) y Melilla (arriba).



### Síntesis de la política social desde 1956

En la ya lejana época de consolidación de ENDESA, se iban perfilando diversos grupos laborales que recibían tratamiento distinto. Por un lado, los trabajadores eventuales, contratados por la duración de las obras. Se hizo lo posible por mejorar su situación con alojamientos y transportes colectivos. Esta población transitoria alcanzó la cifra de tres mil personas en los años de mayor actividad en Ponferrada. Respecto a los empleados de plantilla en las áreas de nueva implantación se tuvo con ellos la atención que correspondía a su carácter fijo. Se construyeron poblados dotados de servicios, se garantizó la escolarización de los hijos, la atención médica y la energía eléctrica a tarifa reducida. El tercer grupo lo constituyeron los empleados en grandes ciudades, donde la ayuda más frecuente fue la financiación para la adquisición de una vivienda. Esta política, de carácter paternalista, habitual en las empresas públicas entonces, siguió practicándose durante muchos años, limando las asperezas de las relaciones laborales.

En la foto, padres y alumnos de uno de los centros escolares patrocinados por la empresa. La ayuda de estudios que ENDESA incluyó entre sus beneficios sociales, hizo posible que una gran mayoría de los hijos de sus trabajadores tuvieran acceso a los niveles superiores de las enseñanzas universitarias y técnicas.



En 1956, se constituyó en Ponferrada el primer "Jurado de Empresa", con lo que se formalizó el diálogo del empleado con la Empresa. Seis años más tarde, en 1962, se aprobó un Reglamento de Régimen Interior, muy necesario dada la expansión de ENDESA. Finalmente, en 1963 se firmó el primer convenio colectivo interprovincial, por dos años. Siguió revisándose periódicamente con esta frecuencia. Por encima de todas las ayudas y beneficios sociales, la más importante acción social de ENDESA, ese año, fue la aprobación definitiva de la Caja de Previsión Social.



Como hemos visto, en los quince años transcurridos entre 1956 y 1970, ENDESA se consolidó paso a paso como empresa productora de energía eléctrica, especializada en la generación térmica con carbón. La potencia instalada se incrementó a medida que entraron en servicio nuevas instalaciones de generación, con la consiguiente ampliación de la red eléctrica de la empresa y de sus principales subestaciones. La producción estaba condicionada por el régimen de lluvias de cada año (al ser las térmicas de ENDESA centrales de reserva), pero en 1962 superó por primera vez los mil millones de kWh (1.044,7 millones exactamente) y a partir de 1964 estuvo siempre muy por encima de esa cifra, hasta triplicarla en 1970. Todo ello se resume en el siguiente cuadro:

**Datos estadísticos  
de estos años**

AÑOS	POTENCIA INSTALADA (MW)				PRODUCCIÓN (millones de kWh)			
	Central térmica	Central hidroeléctrica	Centrales móviles	Total	Central térmica	Central hidroeléctrica	Centrales móviles	Total
1956	107	10	46,5	156,5	235,8	7,2	212,1	455,1
1957	167	10	47,5	224,5	691,7	8,5	249,8	950,0
1959	167	82	47,5	296,5	124,6	54,0	80,8	259,4
1961	308	112	47,5	467,5	293,3	123,7	73,9	490,9
1964	308	234	47,5	589,5	1.024,7	298,9	66,2	1.389,8
1965	449	234	47,5	730,5	1.210,6	311,7	76,0	1.598,3
1970	449	234	55,0	738,0	2.467,1	466,1	72,4	3.005,6

*Fuente: Memorias de ENDESA. (Dentro de las centrales móviles se incluye la térmica de Huelva).*

El crecimiento de la sociedad en estos años hizo que su inmovilizado material pasara de los 929,2 millones de pesetas que figuran en el balance de 1956 a los 10.343,5 millones que anota el de 1970, con un crecimiento del 1.113 por ciento. Para hacer frente a tan considerable inversión fue necesario ampliar el capital social, aunque en mucha menor proporción, un 450 por ciento. En 1957, el capital se elevó de 750 millones de pesetas a 2.250 millones, y en 1962, a 3.375 millones. Esta cifra se mantuvo inalterada hasta comienzos de los setenta. También aumentó el endeudamiento, que pasó de 340,5 millones en 1956 a 2.988,8 millones en 1970 (un 877 por ciento). Pero el crecimiento de la empresa se sostuvo principalmente con sus propios recursos, siguiendo una prudente política de autofinanciación, como pone de manifiesto el siguiente cuadro.

Millones pes. / Año	1956	1958	1960	1962	1964	1966	1968	1970
Ingresos	278,6	400,8	340,1	832,6	1.088,5	1.358,2	1.852,6	2.081,0
Gastos	153,3	226,9	102,1	278,6	355,5	472,4	867,7	832,3
Amortizaciones	42,7	56,6	51,3	175,8	237,6	243,7	348,6	390,4
Beneficios	77,3	113,5	164,1	259,3	345,6	338,1	414,8	428,8
Dotación a reservas	11,6	16,4	42,8	74,6	83,9	78,8	145,2	159,9
Dividendo distribuido	44,7	77,1	105,2	157,5	241,8	241,8	241,8	241,8

Fuente: Memorias de ENDESA.

El INI, titular de la casi totalidad de las acciones de la sociedad, aceptó recibir un dividendo del 6 por ciento, que se incrementó al 7 por ciento en 1959, cuando entró en servicio la central hidroeléctrica de Bárcena, y al 7,165 por ciento en 1964, cuando el suministro de energía hidroeléctrica aumentó con la producción de la central de Cornatel. Ello permitió que amortizaciones y reservas crecieran mucho más: el fondo de amortización del activo pasó de 239,1 millones en 1956 a 3.112,1 millones en 1970, con un incremento del 1.301 por ciento, y las reservas, de 54,8 millones en la primera de esas fechas a 2.304,6 millones en la segunda, con incremento del 4.205 por ciento. ENDESA sentaba así las bases para su gran crecimiento en los años setenta.

---

---

## CAPÍTULO 6

# EL GRAN CRECIMIENTO (1971-1983)

---

*En los trece años comprendidos entre 1971 y 1983, ENDESA adquirió nuevos aprovechamientos al fusionarse con Hidroeléctrica de Galicia, integró los activos eléctricos de la Empresa Nacional Calvo Sotelo, construyó los grandes complejos minero-eléctricos de Puentes y de Andorra y amplió la central de Compostilla II. Su especialización en la generación eléctrica con carbón nacional, la gran producción de sus centrales y la venta de toda ella, asegurada mediante el contrato con el Grupo de Empresas eléctricas firmado en 1974, proporcionaron a ENDESA una saneada situación económica en los años de la crisis energética, mientras otras compañías sufrían graves problemas. A comienzos del decenio 1980-1990, ENDESA había llegado a ser la primera empresa productora de energía eléctrica y, por su elevado cash-flow y cuantiosos beneficios, el subholding eléctrico del INI se organizó en torno a ella, naciendo el Grupo ENDESA.*

---

**E**l decenio de 1970-1980 constituyó, para ENDESA, una nueva época, en la que la empresa adquirió, por muy diversas circunstancias, una dimensión y una importancia no previsible en los años precedentes. Curiosamente, esta etapa se abrió con otra tentativa de venta parcial de la Compañía.

A comienzos del decenio se dio un proceso de renovación en el INI. Nombrado Presidente en abril de 1970, Claudio Boada Villalonga desarrolló una serie de iniciativas que su antecesor en el cargo, Julio Calleja, no había tenido tiempo de acometer, por la brevedad de su mandato. Partiendo de ideas y propuestas de Calleja, Boada llevó a cabo una importante reestructuración del Instituto, para actualizar y modernizar su funcionamiento y racionalizar su cartera de negocios: modificó sus organigramas, flexibilizó la financiación del organismo y de sus empresas, las agrupó en Direcciones de Sector,

**Otra tentativa de  
venta de acciones de  
ENDESA**



potenció la planificación estratégica y el control de la gestión y puso en práctica un amplio proceso de venta de participaciones en diversas sociedades. Para llevar a buen fin ese proceso, el Ministerio de Industria aprobó un "Plan de desmovilización de activos tangibles y financieros", en cumplimiento de acuerdo del Consejo de Ministros de 18 de diciembre de 1970, y dispuso, el 24 de septiembre de 1971, la venta de una parte de las acciones de ENDESA, hasta un máximo del 25 por ciento del capital social, para reducir al 75 por ciento la participación del INI en la sociedad, que alcanzaba por entonces el 98,66 por ciento.

Por otro acuerdo del Consejo de Ministros del siguiente 18 de octubre, se ordenó al Instituto que informara al Ministerio de Hacienda de las condiciones de venta de las acciones de ENDESA, a fin de que este departamento ministerial pudiera prestar las debidas colaboraciones y evitar eventuales efectos perturbadores en la Bolsa de valores. En este aspecto, la venta presentaba algunos problemas, dada la poca movilidad de las acciones en la Bolsa. Por ello, el INI mantuvo negociaciones con el Banco de España en los meses siguientes, para la adquisición de las acciones por el Banco.

Dentro del mismo Plan de enajenación de activos y participaciones, ENDESA vendió a Unión Eléctrica el 15 por ciento que había tomado en 1967 en la central térmica de La Robla, construida y participada mayoritariamente por la sociedad que ahora adquiriría el indicado porcentaje, y el INI vendió las acciones de la Compañía Sevillana de Electricidad que le habían correspondido por el traspaso a esta sociedad de las térmicas del litoral.

### **Absorción de Hidroeléctrica de Galicia**



*Preso y embalse de Matalavilla, del Salto de las Ondinas, que construyó Hidroeléctrica de Galicia antes de su absorción por ENDESA*

Simultáneamente, y una vez completados los estudios previos a la operación que el INI había ordenado en 1969, la Junta General Extraordinaria de Accionistas de ENDESA, celebrada el 22 de marzo de 1971, aprobó la fusión por absorción de la Compañía Hidroeléctrica de Galicia. El acuerdo de la Junta se llevó a efecto mediante escritura pública otorgada el siguiente 31 de diciembre: ENDESA amplió su capital y emitió nuevas acciones por importe de 425 millones de pesetas, para su entrega a los accionistas de Hidrogalicia, e incorporó los activos de esta compañía. Tales activos consistían fundamentalmente en los aprovechamientos hidroeléctricos de Santa Marina, Peñadrada y Las Ondinas, en el tramo del Sil inmediatamente anterior al que la sociedad absorbente explotaba, con una potencia instalada de 17, 28 y 76 MW, respectivamente. En total, 137 MW hidráulicos que formaban un valioso complemento de las instalaciones de generación que ENDESA tenía en la zona.

Integrado en ENDESA, el sistema de Hidrogalicia o Alto Sil debía tener, como todos los sistemas de cabecera, una misión fundamental de amortiguación de los impactos de las avenidas del deshielo. El sistema no fue diseñado conceptualmente para este cometido, sino como productor intrínseco de energía. Por ello, sus almacenamientos no han sido realmente voluminosos ni han salvaguardado de los vertidos en primavera. Este sistema del Alto Sil, con la vía férrea minera, la carretera única hacia el Norte y la cuenca minera, no puede decirse que haya tenido una localización atractiva; Santa Marina está situada en una salida de cuenca que le ha obligado algún año a llegar a 3.000 horas de utilización. Fue ampliada con una tercera máquina en 1992.

La absorción de Hidrogalicia no fue el único hecho positivo para ENDESA en ese momento. Con fecha 20 de abril de 1971, el Ministerio de Industria había autorizado a la sociedad a instalar los dos primeros grupos de 350 MW. de la central térmica de Puentes de García Rodríguez. El 4 de febrero de 1972, el Consejo de Ministros aprobó un Plan de reestructuración de la Empresa Nacional Calvo Sotelo y autorizó el traspaso de sus instalaciones eléctricas a ENDESA. Ésta adquirió así las concesiones y explotaciones de los complejos mineros de Andorra (Teruel) y de Puentes de García Rodríguez (La Coruña), con todas sus instalaciones y servicios, en la cantidad de 1.550 millones de pesetas, y el 50 por ciento de la sociedad Termoeléctrica del Ebro, propietaria de la central térmica de Escatrón, por un precio de 262,5 millones.

La operación supuso un nuevo reto para ENDESA en la medida en que supuso el inicio de sus actividades de minería. La adquisición del complejo minero de Puentes –del que formaba parte la presa y embalse de La Ribeira, con una central hidroeléctrica de 5 MW–le permitiría también explotar por sí misma, a cielo abierto, el gran yacimiento de lignito que iba a abastecer la central térmica proyectada junto a él.

### **Traspaso de los activos minero-eléctricos de la Empresa Calvo Sotelo**

A nuevos tiempos y actividades correspondieron también nuevos hombres. Días después de aprobarse el traspaso de las instalaciones eléctricas de la Calvo Sotelo, el INI designó Presidente de ENDESA a Antonio Linares Sánchez, en sustitución de Luis Sáez de Ibarra, quien había ocupado el cargo durante veintidós años. Sáez de Ibarra continuó siendo consejero de la sociedad hasta 1978, año en que cesó por razón de edad, y Presidente de Honor hasta su fallecimiento en 1981.

### **Nuevo equipo gestor de ENDESA**

Antonio Linares, Ingeniero de Caminos, había comenzado su actividad profesional en la Diputación de Asturias. Desempeñó después la Gerencia Municipal del Ayuntamiento de Madrid y fue, a continuación, Director General de Urbanismo. Desde ese puesto, pasó a la Presidencia de ENDESA, que ocupó hasta 1979, simultaneando además la Vicepresidencia del INI en los años 1974 y 1975. Tenía la formación idónea para regir la empresa en la etapa de grandes proyectos y obras que comenzaba cuando fue nombrado y se entregó a esa tarea con entusiasmo, reforzando el equipo que hasta entonces había llevado la gestión de la sociedad con unos pocos hombres de su máxima confianza. Entre esos hombres es de justicia recordar a Francisco Casado Jorge y a Fernando Lozano Cuervo.

Francisco Casado, trabajador infatigable, ocupó el cargo de Secretario General durante la Presidencia de Linares y su tarea principal fue reestructurar los servicios administrativos de la sociedad para adecuarlos a las necesidades de una gran empresa. Fernando Lozano, Ingeniero de Minas de profesión, se ocupó, en 1972, a su ingreso en ENDESA, de organizar los servicios técnicos que exigía la nueva actividad de minería. En 1973 relevó a José Aznar en la Gerencia y, en los primeros meses de 1974, cuando Linares fue designado Vicepresidente del Instituto, se le nombró Consejero Delegado de la sociedad. Su gestión se caracterizó por el rigor profesional y por la prudencia en todas sus actuaciones.



Si a ello añadimos una entrega y dedicación sin límites a la empresa –a las ocho de la mañana ya estaba en su despacho, salía de él a las diez de la noche y reservaba los asuntos más complejos para estudiarlos en su casa los fines de semana–, se comprenderá que continuara siendo Consejero Delegado con los tres Presidentes que sucedieron a Antonio Linares, hasta que el INI le nombró Presidente de Ensidesa en 1984. A partir de entonces y hasta 1992, permaneció todavía ligado a ENDESA como Consejero de la Sociedad.

### **La mina de Puentes**

Como quedó reseñado antes, la concesión de esta mina fue transferida a ENDESA a comienzos del año 1972, en ejecución del Plan de reestructuración de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. Desde 1949, la mina de Puentes estaba en explotación por su anterior propietario. Los lignitos tenían diverso uso, tanto en una planta química como en su central térmica. Era un yacimiento conocido, con reservas estimadas en 300 millones de toneladas. Con el ritmo de explotación que se llevaba, podría haber durado cientos de años.

Cuando en 1972 ENDESA se hizo formalmente responsable de la mina, tenía ya la intención de una explotación total que había empezado a estudiar desde 1968. La sociedad se planteó la explotación integral del yacimiento con una extracción media de 13 millones de toneladas de lignito al año, con lo que podía dar servicio a una central térmica de 1.400 MW durante veinticinco años. Una explotación de tales dimensiones estaba llena de condicionantes y planteaba numerosos problemas. Gracias a una estrecha red de 1.500 sondeos, se conocían con toda precisión las reservas.

*Panorámica desde gran altura que permite ver de izquierda a derecha, la villa de As Puentes, la central térmica, la mina, la escombrera y las terrenos recuperados.*







*Impresionante vista del vertido de estériles en la mina de Puentes. Más de veinte millones de toneladas se depositan cada año sobre el terreno. Esto podría esterilizar la comarca si no fuera por la recuperación que ENDESA lleva a cabo.*

Los problemas que planteaba la explotación de esta mina consistían fundamentalmente en que era necesario evacuar más de 100 millones de metros cúbicos de estériles al año y encontrar un depósito estable para este material. Posteriormente el terreno ocupado debería recuperarse para la agricultura y el paisaje. Ocurría también que desde el fondo de la mina a la coronación de la escombrera había más de 300 metros de desnivel. En Puentes llueve más de 200 días al año. La precipitación es de 1.800 mm<sup>3</sup>. Por el yacimiento pasaban cuatro ríos. Era necesario desviarlos y proteger con un cinturón de canales de 44 kilómetros el vaso de la mina, además de evacuar por bombeo, todos los años, 30 millones de metros cúbicos de agua de lluvia. A estos problemas hay que añadir que el tratamiento de los taludes de todo el entorno minero originaba riesgos físicos y económicos.

Por otra parte, el combustible enviado a la central debía quedar dentro de unos límites de cenizas y azufre. Para ello, la explotación de los frentes tenía que ser selectiva. Añádase a todo ello que el agua evacuada de la mina, contaminada con lodos y ácidos y que puede llegar a tener un caudal de 30 m<sup>3</sup>/seg, había de tratarse hasta la calidad de potable antes de devolverla al Eume. La central devolvía a la mina un millón de toneladas anuales de cenizas que tenían que apilarse en la escombrera.

ENDESA se empeñó en hacer de la explotación de esta mina una obra modélica: fue equipada con medios humanos y mecánicos rigurosamente seleccionados, se tomó conciencia de la responsabilidad del empeño y se estableció un "Plan Director", estudiado en todos sus detalles y con margen para imprevistos. Puede decirse que la mina a cielo abierto de Puentes fue el más grande e importante proyecto de ingeniería acometido por ENDESA y que se hizo con una minuciosidad, precisión y decoro merecedores de elogio.



El trabajo continuado sobre materiales abrasivos produce serios desgastes. Periódicamente se recargan los bordes de ataque de las conchas con electrodos de alta resistencia.

En 1972, fue absorbido el personal de Calvo Sotelo, con lo que la plantilla de ENDESA aumentó el 120 por ciento y el esquema laboral tendió a complicarse por la presencia de distintas reglamentaciones, cada una de ellas con sus sutilezas, sus representaciones sindicales y sus convenios. A pesar de la complicación administrativa, la relación laboral en ENDESA siguió gozando de estabilidad y las diferencias entre las diversas escalas se fueron reduciendo.

Las plantillas destacaron más por su calidad que por su cantidad, oscilando alrededor de los 1.500 empleados en una mina en la que se trabajaba siete días a la semana y 24 horas al día. Hoy se ha reducido la plantilla a 800 personas, debido a la disminución experimentada por la extracción de lignitos.

Los medios de arranque en la mina de Puentes se apoyaron en siete máquinas excavadoras con capacidad de 3.500 m<sup>3</sup> por hora. Estas enormes máquinas, de 50 metros de altura y 2.000 toneladas de peso cada una, constituyeron el corazón de la mina, si bien se dispuso también de cinco gigantescas apiladoras de escombros y de una red de 40 kilómetros de cintas transportadoras de gran capacidad, además de un ejército de máquinas auxiliares. La mina era una instalación totalmente mecanizada, condicionada por tres vectores aparentemente contrapuestos: el manejo de unas enormes masas de materiales, la precisión en las calidades del producto y unas condiciones climáticas desfavorables. Desde el año 1981, en que se alcanzaron los primeros diez millones de toneladas de lignito, la mina ha marchado con absoluta regularidad; el esfuerzo de restauración ha ido dejando tras de sí unas colinas pobladas por más de 300.000 árboles de especies autóctonas que constituyen uno de los paisajes más bellos de la región.

La extraordinaria capacidad de cada una de las cinco cavadoras de rodete de la mina de Puentes transforma a diario el perfil de la obra.





En los últimos años, las regulaciones medioambientales han restringido la combustión de los lignitos, por lo que es necesaria la importación de un carbón de acompañamiento que disminuya sustancialmente las emisiones. Se decidió que fueran hullas sub-bituminosas las que llegaran al puerto de Ferrol en buques "Panamax" de unas 60.000 toneladas. ENDESA está importando a finales de los noventa unos tres millones de toneladas, lo que permite reducir el ritmo de extracción del lignito propio a unos cinco millones y, obviamente, prolongar la vida de la central en varios años. Para hacer efectiva y limpia esta entrada de graneles en el puerto de Ferrol, se ha preparado una instalación que permite descargar 30.000 toneladas al día. Luego este carbón es transportado por una flota de camiones a Puentes. La forma de hacer este suministro está constituyendo un éxito, tanto desde el punto de vista económico como ecológico.

La central térmica que ENDESA había decidido construir en la localidad coruñesa de Puentes se inició con los dos grupos generadores de 350 MW. que la Administración autorizó en abril de 1971. La empresa solicitó poco después su ampliación con otros dos grupos de igual potencia, autorizados en los primeros días de 1974, naciendo así la mayor central térmica española.

### **La central de Puentes**

*En esta perspectiva aérea se ven con detalle todas las instalaciones de Puentes. Incluyendo la villa de As Puentes.*







Pérez de Braco, Ministro de Industria, Antónanzas, Presidente del INI, y Unzueta, Presidente de ENDESA, escuchan atentamente una cuestión planteada por S.M. el Rey en la galería de acceso del carbón en la central de Puentes.

Dentro del conjunto de obras e instalaciones de ENDESA, la central de Puentes destaca, no sólo por su tamaño, sino por la celeridad de su construcción: apenas cinco años desde que se contrató en 1971 el equipo del primer grupo hasta su puesta en marcha en 1976. Los otros tres grupos fueron acoplados exactamente con un año de intervalo hasta 1979. Recordemos que se trataba de emplear el combustible más pobre, más desconocido y con más problemas de los jamás quemados por ENDESA. Todo ello exigió una concentración de esfuerzos técnicos y económicos. Puentes se diseñó con una potencia cuarenta veces superior a los grupos de Calvo Sotelo ya existentes en el emplazamiento que quemaban el mismo lignito. Se decidió que esa experiencia no era aprovechable y se siguieron las líneas maestras de los proyectos alemanes en la cuenca del Rin: Frimmersdorf, Niederhausen y Fortuna. Un asunto tan sabido como que el origen de los lignitos alemanes era un fondo marino mientras que el de Puentes era lacustre fue minusvalorado. Los combustibles en Alemania van acompañados de arena abrasiva y filtrante, y los de Puentes, por capas de arcilla moldeable y adhesiva.

Ni las condiciones climáticas ni las inversiones aconsejaban mantener abierto el tajo durante mucho tiempo. Por ello, los últimos grupos de 350 MW no se diseñaron con la ayuda de la experiencia anterior. ENDESA tenía prisa, mucha prisa, por lo que se acometió frontalmente todo: parque de carbones, molienda, calderas, chimenea, líneas de alta tensión, accesos, plantillas y poblados. Fueron cinco años en los que ENDESA trató de terminar las obras cuanto antes para empezar a producir en seguida.

Las calderas se encargaron a un consorcio compuesto por Foster Wheeler, EVT y Maquinista Terrestre y Marítima, repartiéndose entre estas tres firmas, respectivamente, el vapor, la manipulación del carbón y la construcción de la calderería. El equipo eléctrico y rodante se contrató con Mitsubishi, Bazán, Cenemesa y otros suministradores españoles. Finalmente, la ingeniería se encomendó a Auxies.

Al poner en explotación las instalaciones, se plantearon diversos problemas, causados unos por el lignito, otros por el diseño y otros por la construcción. Las plantillas fueron numerosas y complejas ya que había personas que atendían emergencias y disparos; había otros que completaban su formación y finalmente otros continuaban en construcción y montaje. Hubo un hombre que no perdió la serenidad: Fernando Lozano. Encargó la realización de un "Plan de fiabilidad" que identificó todos los puntos débiles y los abordó frontalmente. Se cubrieron las cintas y el parque de carbones, dejando un área diáfana bajo una cubierta de 600 x 160 m, con lo que la humedad descendió un 4 por ciento. Se reconstruyeron las tolvas de carbón con pendientes bien estudiadas y los picos de tolva fueron equipados con máquinas nuevas: los rotoextractores.

En molienda y caldera, EVT y Foster rectificaron sus diseños, cambiando superficies de radiación y mejorando la circulación en quemadores para tener un hogar ciclón. Esta cirugía de emergencia, aplicada a las cuatro unidades, aumentó la disponibilidad del equipo del 45 por ciento en 1977 al 91 por ciento en 1981. Con todo ello, Puentes empezó a ser rentable, lo que permitió que se gozara de un período de tranquilidad en el que se pudo estudiar, con una óptica más precisa, el comportamiento de los equipos mejorables.



SS.MM. los Reyes recorren el emplazamiento de la central térmica de Puentes el día de su inauguración. En primer término, el Presidente de ENDESA, Antonio Linares, detalla las características de las instalaciones que visitan. Detrás de él, con casco de trabajo, puede verse al Consejero Delegado Fernando Lozano.

Años más tarde, en 1986 y 1987, se contrataron en Puentes unos ingenieros búlgaros, que ayudaron a analizar minuciosamente el comportamiento de los quemadores a la luz de su experiencia con los lignitos del Este de Europa. Estuvieron en Galicia más de un año, trabajando doce horas diarias, siete días a la semana, rediseñando milímetro a milímetro todos los conductos y el ciclo de molienda de carbón. La central quedó optimizada y los búlgaros volvieron a su país, en donde, a la caída del régimen autoritario, constituyeron una sociedad de ingeniería.

En los primeros años noventa concurren dos circunstancias que afectaron seriamente a Puentes: por un lado, una Directiva de la Comunidad Europea exigió una reducción sustancial (40 por ciento) de las emisiones de  $\text{SO}_2$ . Por otro, comenzó a verse el final del yacimiento, lo que condujo a reflexionar sobre la forma de prolongar la vida de la central, habida cuenta del buen estado del equipo, del compromiso laboral y de los buenos resultados económicos.

Se investigaron combustibles similares y, después de algunas vacilaciones, se incorporó, al 50 por ciento, hulla sub-bituminosa, que exigió una modificación limitada en las calderas y garantizó por años el empleo, en mejores condiciones económicas, de un carbón procedente de Wyoming o Indonesia, prácticamente sin azufre y sin cenizas. Confirmada la viabilidad con ensayos reales, en los años 92, 93 y 94 se decidió una tercera reforma para adaptar las calderas al nuevo combustible y, finalmente, repasar toda la planta. Hoy, Puentes tiene una central que no contamina, con una potencia flexible y una energía barata que puede durar indefinidamente, sustituyendo lignito con hullas sub-bituminosas según exija la normativa.



**El Proyecto Teruel**

Al tiempo que desarrollaba el complejo minero-eléctrico de Puentes, ENDESA llevó a cabo la construcción de otra gran central térmica en Andorra (Teruel), con tres grupos de 350 MW de potencia, cuya autorización le fue otorgada por el Ministerio de Industria en el año 1974.

La idea de ampliar las actividades de ENDESA en Aragón se planteó con motivo de la integración de los activos de Calvo Sotelo. No se comprendía que un potencial térmico de la envergadura del que Calvo Sotelo tenía en esa región sirviera sólo a una central como Escatrón, en estado ruinoso. La actividad en 1973 se centró en fijar los parámetros de la nueva explotación. Había dos posibilidades: situar una gran central en Escatrón (Zaragoza) y traer el carbón por ferrocarril desde Andorra (Teruel), o bien agrupar todo, mina y central, en Andorra, organizando la refrigeración a partir del río Guadalope. Los estudios y valoraciones mostraron que ambas soluciones eran viables desde un punto de vista técnico y económico. Sin embargo, políticamente, la solución de mantener el conjunto en Teruel era más razonable e integradora y allí se concentraron los esfuerzos, a lo que se unió la formación de un núcleo urbano de gran entidad.

*En la inauguración de la central térmica de Andorra, el Ministro de Industria, Carlos Bustelo y el director de la zona, García Sánchez, explican a SS.MM. los Reyes los detalles de su funcionamiento. Detrás de don Juan Carlos y a la izquierda de Doña Sofía puede verse a Pedro López Jiménez, Presidente de ENDESA.*





Las necesidades de carbón se fijaron en tres millones de toneladas al año y los grupos generadores se estimaron en  $3 \times 350$  MW, siguiendo con la serie de máquinas que constituían ya una norma habitual para Endesa. Todo fue planificado y llevado a cabo con la precisión derivada de las recientes experiencias de Puentes y, entre 1978 y 1980, se completó la central y su traída de agua. En estos años, se equiparon las minas Innominada y Oportuna y se acometieron todas las labores de preparación para hacer que coincidiera la puesta en marcha de la central y el despegue de su producción. Así, en 1983, con los tres grupos a plena carga, se produjeron 1,7 millones de toneladas de carbón, incluyendo casi un millón de toneladas de las cortas Alloza y Barrabasa, explotaciones mineras a cielo abierto. Este carbón no era suficiente ni manejable, así que se abrió la puerta a las entradas del exterior y ese año se importaron 400.000 toneladas, además de las partidas compradas localmente. De esa forma Andorra ha seguido operando durante los últimos 15 años, complementando con carbón importado o adquirido a particulares su necesidad de tres millones de toneladas. Para completar la historia de la minería de Andorra, cabe decir que, en 1990, se extinguió la corta de Alloza y en 1994 empezó a producir la corta de Gargallo. En 1995, después de cuarenta años de laboreo, se extinguió la mina Innominada.

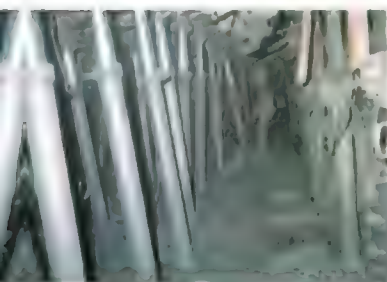
Con independencia de la aportación de carbones de importación para mejorar las emisiones de óxidos de azufre, ENDESA emprendió también un tratamiento sobre los carbones locales con un lavadero para 500 toneladas/hora que ha funcionado desde 1988 a plena satisfacción. Es capaz de eliminar el 40 por ciento de las cenizas y el 31 por ciento del azufre del carbón que recibe. Es obvio señalar que, al lavar, se pierde una parte del carbón que corresponde al 15 por ciento de la energía del combustible tratado. Podemos decir que éste es el precio de lavar, además de los 5.300 millones de pesetas que costó la instalación.



S. M. el Rey estrecha la mano del director del proyecto de Andorra, Antonio Gutiérrez, durante la ceremonia de inauguración. La mirada de los presentes resulta expresiva.



Vistas de la explotación mecanizada con una máquina rozadora en un frente de una galería en las minas de Tenet. Obsérvese la proximidad entre los arcos que sostienen el terreno, lo que muestra su inestabilidad y el elevado coste de explotación.



La complejidad de las galerías mineras: aire comprimido, drenajes, ventilación, líquidos hidráulicos, extracción de carbón, accesos para materiales, herramientas, evacuación de escombros y protección contra incendios, resultaban excesivos para un carbón de bajas calorias, contaminante y cada vez más profundo.

Uno de los puntos críticos para no rebasar con los carbones disponibles los límites de emisión en las calderas de Andorra ha sido su homogeneidad. Las partidas recibidas tienen, al menos, siete diferentes orígenes: tres clases de carbones propios, carbones nacionales adquiridos, dos clases de carbones procedente de lavadero y, finalmente, carbón de importación. Cada uno de ellos posee un poder calorífico y un contenido en azufre diferente. Se comprende que haya una operación intermedia para superar esta disparidad. Tal operación consiste en la "homogeneización". Sin entrar en el detalle de cómo se desarrolla en Andorra, justifica, ante el observador, la complejidad de cintas, tolvas, parques, recogedores, apiladores, toma de muestras, que constituyen la entrada de carbón a la central. No se piense que basta con verter el carbón que llega de la mina a una tolva. El carbón requiere un tratamiento que tiene un precio, una instalación y ocupa unas superficies.

El equipamiento de la central de Andorra fue totalmente convencional y no tuvo, de hecho, ningún punto crítico en su proceso interno. Sin embargo, las condiciones exteriores, al igual que el carbón, requirieron un tratamiento específico. Nos referimos, en primer lugar, al agua disponible, que procede del embalse de Calanda, sobre el río Guadalope. En principio, este suministro fue considerado suficiente para el servicio de esta central de 1.050 MW, organizada con una gran economía del agua. En su esquema, se aprovechan y reciclan todas las aguas residuales y la única pérdida neta es el vapor de las torres de refrigeración.



Detrás de los olivos y almendros de los resecaos campos que rodean Andorra, se alzan las torres de refrigeración y la elevada chimenea de la central térmica.





La sala de control, terminada y con todos los equipos a punto, es realmente el cerebro de la central.

La concesión inicial resultó conflictiva, pues, en cuanto hubo un año de pocas precipitaciones, la Comunidad de Regantes del río Guadalope la denunció ante el Tribunal Supremo, ya que, aparentemente, la situación de los riegos podía ser crítica. El Tribunal Supremo anuló la concesión, por lo que ENDESA hubo de llegar a un acuerdo con los regantes para indemnizar las cosechas perdidas por falta de riego. La nueva concesión acordada fue de 18 hm<sup>3</sup> al año. La historia no terminó aquí, pues en fecha reciente, ENDESA hubo de montar una estación de bombeo sobre el Ebro en Caspe y, desde allí, elevar agua a la acequia del Cíván para atender los riegos del Bajo Aragón, lo que permitió extraer más agua del Guadalope en años secos. El tema del agua en la España seca ha sido siempre un motivo de fricciones, pero los regantes y ENDESA han tenido siempre capacidad para llegar a acuerdos.

Durante sus veinte años de explotación, la central sólo ha tenido los incidentes normales en este tipo de instalaciones y ha logrado una elevada disponibilidad y utilización anual, entre 7.500 y 8.000 horas en los años de mayor demanda. El sistema de extracción de cenizas en la central de Andorra es peculiar. Dada la distancia a las minas y la gran cantidad producida, se han buscado depósitos próximos donde se ha decantado la producción de cada año, que alcanza casi el millón de toneladas. Las dos represas, Mas de Perlé, con 5 millones de m<sup>3</sup>, y Valdeserrana, con 48, fueron diseñadas por ENDESA. Forman una parte crítica, desde el punto de vista ecológico, del sistema de aprovechamiento integral de las aguas residuales.



Hemos querido considerar la subestación de Aragón de 400 kV como un anexo al sistema de Andorra, ya que ésta es su justificación. La subestación Aragón constituye hoy otra de las piezas claves en la estabilidad del sistema eléctrico español. En principio, actuó como salida de la producción de Andorra, con dos líneas de escasa longitud que daban una gran solidez a la central. De esta subestación se extendió también un doble circuito a Ascó, para interconexión con la zona catalana. También Hidrola se conectó, para estabilidad en el sistema Levante, y lo hizo con La Plana por un circuito simple.

La subestación Aragón también está conectada con Iberdrola a través de una larga línea que sigue el valle del Ebro, nada menos que hasta Santa María de Garoña, y por supuesto al parque de Escatrón, del que le separan apenas 10 km.

Otro objetivo que se perseguía con esta subestación era lograr una salida a Francia por el Pirineo central, ya que las conexiones a través del País Vasco estaban saturadas y resultaban vulnerables. Para ello, se proyectó la línea Aragón-Cazaril, un doble circuito que pasa por Monzón y el valle de Plan que no ha llegado a construirse en el tramo pirenaico.

El conjunto de inversiones originadas en la subestación Aragón ha sido muy importante y el interés de todas las compañías por conectarse allí demuestra la importancia estratégica del enclave, aunque siga pendiente la conexión con Francia.

**Suministro de toda la  
producción de  
ENDESA a las  
principales empresas  
eléctricas**

A comienzos del decenio 1970-1980, el sector eléctrico era consciente de la necesidad de modificar el régimen tarifario establecido por el Decreto de 12 de enero de 1951 y suprimir el régimen de primas y compensaciones de Ofite, para hacer frente a las nuevas inversiones del primer Plan Eléctrico Nacional de 1969 y para poner fin al déficit progresivamente creciente de Ofite. Esa modificación se llevó a cabo por Decreto de 21 de diciembre de 1972.

El sector intentó, en un primer momento, que la modificación se hiciera de común acuerdo entre las empresas privadas y el INI. Con tal fin, Unesa sometió a la consideración del Instituto una propuesta de sustitución de la "fórmula B" de OFILE. Trataba de garantizar el mantenimiento de una moderada rentabilidad a las centrales de las empresas públicas acogidas a tal fórmula, mediante su arrendamiento por las empresas privadas, a cambio de que el INI no efectuara nuevas inversiones en el sector. Subyacía en esta propuesta la preocupación de las empresas privadas por la posición cada vez más sólida y competitiva de ENDESA, y el INI la rechazó, pues era tanto como condenar a su sociedad filial a una muerte, lenta y a plazo, pero segura. Ambas partes acordaron entonces preparar conjuntamente otra propuesta. Sin embargo, la que acordó, después de largas discusiones, un grupo de trabajo formado al efecto, no logró la aceptación de todas las empresas privadas y, por ello, no fue elevada a la consideración del Ministerio de Industria. En esta última propuesta, había soluciones técnicas merecedoras de ser tomadas en consideración, por lo que sirvió de antecedente y punto de partida para la modificación del régimen tarifario efectuada por el Decreto de 21 de diciembre de 1972. Mediante esta norma, las

"tarifas tope unificadas" fueron reemplazadas por un "sistema integrado de facturación de energía", también con una tarifa única para todo el territorio nacional, pero con dos términos o conceptos diferentes (fórmula binomia), para retribuir separadamente la potencia contratada y la energía consumida. Se suprimieron Ofile y las primas y compensaciones que pagaba, creándose en su lugar la Oficina de Compensaciones de Energía Eléctrica (Ofico), que compensaría solamente el sobre coste de la energía térmica, fuera convencional o nuclear, el de las instalaciones extrapeninsulares y ciertos suministros especiales.

Al dejar de aplicarse, el 30 de abril de 1973, la "fórmula B" de Ofile, que se venía utilizando para retribuir la electricidad generada en las centrales térmicas de Endesa, la empresa se vio obligada a encontrar fórmulas alternativas para el suministro de esa energía. La primera posibilidad era la de establecer contratos de capacidad firme con otras sociedades eléctricas. ENDESA podía contratar todo o parte de la potencia y producción de sus centrales a otras empresas a las que les faltaran para alcanzar el nivel de garantía que exigía el consumo de sus mercados, y poner los excedentes a disposición del Reca, como reserva y para energía de socorro. ENDESA se garantizaría con ello una retribución fija como contraprestación por tener sus centrales a disposición del otro contratante. Podría obtener, además, unos ingresos complementarios por el eventual funcionamiento de sus centrales cuando lo hicieran por instrucciones del Reca, a modo de sustitución contractual de la extinguida "fórmula B". Las normas tarifarias trataban, sin duda, de facilitar la colocación de la energía de las centrales de ENDESA mediante esos contratos de capacidad firme. Otra alternativa era la de buscar mercado para la distribución y suministro directo de esa energía, captando clientes para ella. En un primer momento, se pensó en dar preferencia a grandes consumidores. Como solución intermedia, se trató de contratar la entrega de una parte de la energía a todas o a algunas de las demás empresas eléctricas y buscar clientes directos para lo que no fuera adquirido por dichas empresas.

De esas tres alternativas, se descartó la segunda, por irrealizable a corto plazo, pues un mercado no se improvisa ni consigue de la noche a la mañana. La Dirección sectorial del INI de la que dependía ENDESA veía con buenos ojos la primera, porque concertar contratos de capacidad firme suponía, en cierto modo, la continuidad del régimen anterior y la seguridad de mantener análogo nivel de ingresos. Era, sin embargo, una solución que no agradaba a los gestores de la empresa, cansados de que ésta desempeñara un papel meramente auxiliar de las demás sociedades del sector, incluso algunas del propio INI, cuando su producción se acercaba ya al 10 por por ciento del total nacional.

ENDESA se inclinaba por la solución intermedia: establecer con otras sociedades eléctricas un contrato a largo plazo que cubriera la entrega de gran parte de su producción, similar al que tenía concertado con las Empresas Asociadas para la energía hidroeléctrica y captar poco a poco mercado para el resto. Podrían comenzar por suministrar directamente a otras industrias del propio INI —ya se habían hecho tanteos con algunas de ellas—, e intentar después la distribución, en ciertas zonas, al público en general.

Extinguida la "fórmula B", ENDESA aplicó, durante algunos meses, el régimen de capacidades firmes, pero negoció con las principales sociedades de UNESA para establecer con ellas un contrato de suministro a largo plazo. En esa negociación, para evitar que ENDESA entrara a competir en distribución, al igual que antes había hecho Enher en Cataluña, las sociedades de Unesa le propusieron adquirir conjunta y solidariamente toda la electricidad que pudieran producir sus centrales en explotación o construcción. Esto no les planteaba problemas. Si continuaba incrementándose la demanda, necesitaban energía hasta que concluyeran sus programas de ampliación de instalaciones, especialmente los proyectos de centrales nucleares y, a cambio, podrían exigir a ENDESA que el contrato fuera en exclusiva y que no distribuyera ni suministrara directamente a consumidores finales. Así nació el contrato entre ENDESA y el llamado Grupo de Empresas Eléctricas, que representaba a casi todo el sector. Se aseguró a éstas el monopolio de la distribución y a ENDESA la venta de toda su producción (tanto la realmente obtenida como la que podía haber producido y era "sustituida" por interés de la otra parte), a buen precio y durante un plazo mínimo de diez años. El contrato se firmó el 17 de junio de 1974 y entró en vigor el 1º de octubre siguiente. Se renovó el 16 de diciembre de 1980, permaneciendo vigente, con muchas vicisitudes y controversias, hasta que, a principios de 1988, entró en vigor el régimen tarifario conocido como Marco Legal Estable.

***La crisis del petróleo,  
la transición a la  
democracia y sus  
repercusiones en la  
política energética  
nacional***

La crisis del petróleo que se produjo a partir de 1973 se dejó sentir con especial crudeza en el sector eléctrico. En un principio, el Gobierno se limitó a establecer programas, como las acciones concertadas de los sectores de electricidad y minería, que estimularan y favorecieran la producción de carbón y la construcción de nuevas instalaciones eléctricas para reducir la dependencia del petróleo, pero el consumo de energía se mantuvo en los niveles que había alcanzado e incluso aumentó.

Sin embargo, los efectos de la crisis se dejaron sentir pronto y muy negativamente para las sociedades eléctricas. El aumento de la demanda de electricidad, que antes de 1973 era próximo al 10 por ciento anual, se redujo a la mitad en los años siguientes. Las empresas hubieron de hacer frente al considerable incremento de los precios de los combustibles y, en especial, del petróleo. Aunque el Ministerio de Industria revisó frecuentemente las tarifas —algún año, hasta dos veces—, su aumento resultó insuficiente para compensar el de los costes, debido a las elevadas tasas de inflación. La economía de las empresas se agravó más por los altos tipos de interés de los préstamos, lo que incrementó sus gastos financieros. La depreciación de la peseta en relación con el dólar castigó especialmente a quienes habían solicitado a la banca extranjera la mayor parte de los recursos que exigían sus nuevas inversiones. Para complicar aún más la situación, la entrada en servicio de las nuevas inversiones se dilató, a causa de la conflictividad laboral y de la oposición a las centrales nucleares, que se desató con gran virulencia, aprovechando el momento político. El retraso de los programas de construcción obligó a capitalizar elevadas sumas de intereses intercalarios y encareció notablemente el coste final de las instalaciones.





*Los puertos de Bilbao y La Coruña atrajeron la mayor parte de los envíos de ultramar para las centrales de Compostela y Puentes. Las maniobras con grúas flotantes se desarrollaron siempre sin incidencias.*

La situación fue tal que, al producirse la segunda crisis petrolífera en 1979, el Gobierno hubo de ir más allá de la preparación de meros programas sectoriales de fomento, como el Plan acelerado de construcción de centrales de carbón. Las autoridades modificaron su política, establecieron un nuevo Plan energético nacional y redujeron las importaciones de petróleo, paralizando el funcionamiento de las centrales de fuel.

Pese a todo, la crisis energética no afectó en igual medida a todas las empresas eléctricas. Las centrales de fuel, tecnología que en los años sesenta había gozado de las preferencias de las empresas privadas, por su bajo coste variable en un entorno de precios bajos del petróleo, habían estado vedadas a ENDESA. Tampoco le había sido autorizada ninguna central nuclear, habiéndosele negado, en el mismo momento de su firma, la autorización de la central nuclear de Escatrón, lo que evitó las cuantiosas inversiones de los proyectos nucleares y las consecuencias de la demora de sus programas de ejecución. Por el contrario, ENDESA ya disponía, en 1973, de un importante parque de centrales de carbón, con 779 MW de potencia, y desde que comenzó la crisis del petróleo lo había aumentado nada menos que en otros 2.550 MW, con los grandes complejos minero-eléctricos de Puentes y de Andorra, iniciados en 1972 y cuyo último grupo ya se vio que entró en servicio en 1980. Tenía además vendida a buen precio toda la producción de estas centrales, merced al contrato de suministro que había concertado con el Grupo de Empresas en 1974.

La conjunción de todas esas circunstancias hicieron que ENDESA alcanzara una posición predominante en el sector eléctrico español a finales de los setenta. Mientras, las empresas privadas veían estancada la demanda, paralizadas sus centrales de fuel, demorada la entrada en servicio de las nucleares y deteriorados sus balances, por las cargas financieras que soportaban. En 1980, ENDESA era la primera empresa española productora de carbón, por volumen extraído, alcanzando la cifra de 11,7 millones de toneladas. También era la primera productora de energía eléctrica del país, con una producción de 18.694 GWh, que representaba el 16,8 por ciento del total nacional. La sociedad había pasado en años anteriores por dificultades transitorias de tesorería, debido a los grandes "stocks" de carbón que compró y almacenó, en cumplimiento de los programas ministeriales de fomento de la minería del carbón, pero ahora presentaba un balance sin excesivo endeudamiento y muy saneado, gracias a la conservadora política de autofinanciación seguida: gran parte de los beneficios se habían destinado a amortizaciones y reservas y la relación entre recursos propios y ajenos era de 40 a 60.

En suma: durante la crisis del petróleo, ENDESA reforzó su estructura económico-financiera y su posición relativa entre las sociedades del sector. Ambos aspectos son clave para entender la reordenación del sector eléctrico, que se presenta en el capítulo siguiente, y la formación de los grupos empresariales que siguió a esa reordenación.

### Los Grupos 4 y 5 de Compostilla II

La etapa de construcción de grandes instalaciones que desarrolló ENDESA en los años setenta no se agotó con los proyectos de Puentes y Andorra. La crisis del petróleo, con el consiguiente fomento de la minería y de las centrales de carbón nacional y la necesidad de consumir los elevados stocks de dicho combustible, hicieron necesaria la ampliación de la térmica de Compostilla II. Se añadieron dos nuevos grupos de 350 MW de potencia cada uno, los números 4 y 5 de la central, que ENDESA decidió instalar en el año 1976 y cuya entrada en servicio se retrasó hasta 1981 y 1984, respectivamente, por las vicisitudes que después se expondrán.

Para entender el origen de estos dos grupos, conviene recordar la evolución en la cuenca minera. Hasta los últimos años del decenio 1960-1970, las compras en Ponferrada mantuvieron un equilibrio con el consumo de ENDESA. Los parques tenían una reserva amplia y los precios seguían la tendencia general. En 1971, se anunció una nueva fórmula de acción concertada con la minería que aseguró un aumento del 29 por ciento en precio revisable, si se contrataban por diez años los suministros mina-central y se aseguraba una mejora de la productividad minera en las explotaciones. Esta fórmula hizo que desde 1972 se disparasen las entregas a ENDESA: en el decenio de los setenta, se produjeron incrementos anuales del 20 por ciento. Con independencia de los problemas de financiación de stocks, el carbón en parque aumentó de una forma inusitada, hasta que en 1981 se reunió en Ponferrada una pila de combustible de 5,13 millones de toneladas, con un valor de 34.000 millones de pesetas, probablemente el mayor parque de carbón del mundo. Hubo que ocupar todos los terrenos disponibles para apilar carbón.



Las primeras tuberías españolas en calderas de alta presión no siempre tuvieron éxito. La sustitución de colectores era especialmente laboriosa y apremiante.



Era evidente que se precisaba un aumento del consumo. La presión de los mineros, respaldada por la Administración, consistía en aumentar y aumentar las entregas. No se permitió el cierre o el bloqueo de las entradas. Por otra parte, el consumo de energía eléctrica mantenía al máximo las centrales, con una operación de 6.500 a 7.000 horas equivalentes a plena carga. La crisis del petróleo, que en 1973 dejó en una situación rigurosamente limitada a las centrales de fuel-oil, forzó más la situación. A la vista de la situación, ese mismo año ENDESA solicitó la implantación en Ponferrada de dos grupos de 350 MW.

No se dudó en instalar calderas Foster-Wheeler, que tan excelente resultado daban en las otras tres unidades de antracita, y también se obtuvo una excelente oferta Mitsubishi para el equipo rodante. Así pues, se cursó la orden de implantar dos unidades de 350 MW que debían fabricarse casi totalmente en España y entrar en servicio con un año de intervalo en 1981 y 1982.

Hubo pocas novedades en el proyecto de los grupos 4 y 5. Más que una extensión, se trató de una central nueva, ya que todo su equipo quedó exento respecto a la fase primera. Entre las pocas novedades, cabe citar la construcción de torres de refrigeración para los condensadores, una vez agotada la capacidad superficial de Bárcena, y la implantación de interruptores de hexafluoruro. Globalmente, se aumentaron la dimensión y las posibilidades del parque de carbones. Se construyó una gran planta de aguas residuales y, finalmente, se dio al entorno un carácter menos industrial y más agradable a la vista.



Los filtros electrostáticos son los últimos responsables de la limpieza de gases de chimenea



Vista panorámica de la central de Compostilla II, una vez construidos los grupos 4 y 5 de su última ampliación. En primer término el embalse de Bárcena.



En lo que se refiere a la secuencia del montaje, la venta de los equipos del grupo 5 a Unión Fenosa, a que después nos referiremos, retrasó tres años la disponibilidad de los últimos 350 MW de Compostilla II. Hasta nuestros días, Compostilla II ha seguido una marcha regular, manteniéndose cerca de los 7.000 GWh y con un consumo de tres millones de toneladas de carbón de la misma calidad: un 35 por ciento de cenizas.

### **Los Grupos 4 y 5 de Compostilla II**

Cuando se estaba terminando la construcción de los complejos industriales de Puentes y Andorra, se produjo un relevo en la presidencia de la sociedad. En 1979, con ocasión de la remodelación del Gobierno que Adolfo Suárez hizo después de las elecciones generales de marzo de aquel año, la Presidencia de ENDESA recayó en Pedro López Jiménez, Ingeniero de Caminos que había sido sucesivamente Director General de Puertos y Subsecretario del Ministerio de Obras Públicas. Antonio Linares continuó como consejero de ENDESA y Presidente de una de sus filiales, Puerto de Carboneras, S.A. (Pucarsa), hasta los primeros meses de 1986, en que dimitió de ambos cargos.

López Jiménez ocupó la presidencia desde mayo de 1979 hasta febrero de 1982. Al principio, pensó que sería un paréntesis relativamente breve en su carrera política. Sin embargo, su capacidad para la dirección de empresas le hizo ver las grandes posibilidades que ofrecía ENDESA y sacó de ella el máximo partido. Durante los tres años de su mandato, modernizó la estructura de la sociedad, introdujo nuevas técnicas para incentivar al personal, impulsó la informatización de la gestión e inició una política de comunicación que, hasta entonces, había estado totalmente ausente de ENDESA. Esa ausencia explica que la firma fuera la gran desconocida, pese a ser la primera empresa pública por beneficios y una de las más rentables del país. El resultado de la gestión de López Jiménez, a pesar de su brevedad, debe considerarse positivo.

### **Problemas pendientes y nuevos proyectos**

La tarea de López Jiménez en ENDESA no se limitó a la gestión ordinaria de la sociedad. También solucionó algunos problemas que la empresa tenía pendientes e inició nuevos proyectos de gran envergadura y trascendencia estratégica. Una de esas cuestiones pendientes era la financiación de los "stocks" de carbón, causa principal de los agobios de tesorería por los que pasó ENDESA en los años 1978 y 1979 y que exigió, en algún momento, la renovación, a su vencimiento, de las letras de cambio aceptadas a algunos suministradores. López Jiménez logró que muy pronto quedara superado el problema. Un mes después de su toma de posesión, el INI, "siguiendo instrucciones del Gobierno", facilitó a ENDESA un anticipo de 500 millones de pesetas y, un mes más tarde, el Instituto concertó con el Banco de España un crédito a corto plazo de 1.000 millones para su entrega a la sociedad. Finalmente, en el primer trimestre de 1980 se habilitó una línea de crédito oficial para financiar esos "stocks" y ENDESA, con el aval solidario del INI, pudo obtener, en menos de dos años, préstamos del Banco de Crédito Oficial, por importe de unos 10.500 millones de pesetas.

Estaba también pendiente de autorización administrativa la central térmica de Anllares, en la misma cuenca carbonífera de Compostilla II. ENDESA tenía muy avanzada la construcción del grupo 4 de Compostilla y contratados los equipos del grupo 5. Cuando Unión Fenosa consiguió la autorización de Anllares, López Jiménez suspendió la construcción del grupo 5 de Compostilla y traspasó a Unión Fenosa los equipos que ENDESA tenía contratados para el mismo. Unión Fenosa consiguió así un ahorro de varios miles de millones en la inversión de la central de Anllares y ENDESA mejoró su tesorería, a lo que contribuyó también la venta a las compañías eléctricas usuarias de los equipos que tenía instalados en sus subestaciones para las entradas y salidas de líneas. Complementariamente, ambas sociedades negociaron un acuerdo para repartir el carbón de la cuenca entre las centrales de Compostilla y Anllares, evitando así entrar en una guerra de compras. Dos años después, en septiembre de 1981, cuando el grupo 4 de Compostilla entró en servicio, ENDESA comenzó a construir el grupo 5, aunque para ello tuvo, nuevamente, que volver a pedir ofertas y a contratar de nuevo los equipos traspasados a Unión Fenosa. Con la construcción de este grupo 5, quedó completada definitivamente la ampliación de la central de Compostilla II.

ENDESA tenía también un grave problema en la refrigeración de la central térmica de Andorra. Los regantes de Alcañiz alegaban tener reservado el aprovechamiento integral del río Guadalope. Como antes se dijo, una sentencia del Tribunal Supremo les dio la razón y anuló la concesión que ENDESA había obtenido para elevar aguas del embalse de Calanda y refrigerar la central. La experiencia de López Jiménez en el Ministerio de Obras Públicas orientó una difícil negociación con el Sindicato Central de Aguas del Guadalope que permitió a ENDESA obtener, con la conformidad de los regantes, una nueva concesión de aguas en otro embalse que estaba todavía en proyecto, el de Civán, y cuya construcción se anticipó y financió, en parte, con la contribución económica de la sociedad. Ésta pudo además continuar refrigerando su central desde el embalse de Calanda hasta la terminación del de Civán, con la obligación de pagar las cosechas perdidas por falta de riego cuando los caudales disponibles fueran insuficientes para atender la refrigeración de la central y las necesidades de los regantes.

Había una última cuestión de vital importancia para ENDESA. Las sociedades del Grupo de Empresa, a la vista de la disminución del crecimiento de la demanda y de la entrada en servicio de nuevas instalaciones de su propiedad, veían el contrato de suministro del año 1974 como una carga demasiado pesada y costosa y querían renegociarlo. ENDESA aceptó moderar el régimen y el precio de la llamada "energía sustituida" y, a cambio, extendió la duración del suministro e incluyó en él la producción de las nuevas centrales que construyera, sola o agrupada con otras empresas. El contrato se firmó en diciembre de 1980 y, aunque de hecho fuera un nuevo suministro, la continuidad de sus condiciones permitían considerarlo una prórroga del de 1974.

**La central de Almería  
y otras actuaciones  
estratégicas**

Durante el mandato de López Jiménez, además de solucionar las cuestiones anteriores, ENDESA inició proyectos de gran importancia estratégica, como la construcción de la central térmica de Carboneras, participó en la central nuclear de Trillo y entró en otra sociedad del INI, Carboex.

Dentro del Plan de construcción acelerada de centrales de carbón que preparó el Ministerio de Industria al producirse la segunda crisis del petróleo, se encomendó a ENDESA, a comienzos del decenio 1980-1990, la instalación de una gran central de carbón de importación, "en la parte oriental del litoral andaluz, aprovechando las infraestructuras portuarias existentes en la zona de Carboneras". Así lo indicaba la proposición que el Partido Andalucista incluyó en la resolución del Congreso de los Diputados que aprobó el Plan Energético Nacional de 1979. ENDESA recibió la correspondiente autorización administrativa para instalar en ese emplazamiento una moderna central térmica con dos grupos de 550 MW de potencia cada uno. También tuvo que proyectar y construir un gran puerto o terminal de descarga de carbón contiguo a la central, porque allí sólo existía un cargadero concedido a una sociedad cementera, insuficiente para dar cabida a buques de gran tonelaje y para atender al tráfico requerido por una central con dos grandes grupos generadores, que, en algún momento, se pensó ampliar a cuatro. Los trabajos de construcción se emprendieron con gran rapidez.

*Parque de carbones de la central  
térmica de Carboneras. Al fondo, el  
puerto construido para la descarga del  
carbón, en el que pueden atracar  
barcos de 150.000 t.*





El 4 de junio de 1980, el INI firmó con Unión Fenosa un Protocolo de intenciones para que ENDESA y Enher participaran en los grupos 1 y 2 de la central nuclear de Trillo, autorizados a Unión Fenosa, y que requerían inversiones muy superiores a su capacidad y disponibilidades financieras. El Protocolo preveía que la participación de las empresas del Instituto sería del 40 por ciento en el primer grupo, cuya construcción ya se había iniciado, y del 60 por ciento en el grupo 2, cuya iniciación estaba lejana y exigía superar previamente problemas técnicos de mucha entidad y difícil y aun dudosa solución. Uno de ellos era el de disponer de caudales suficientes para la refrigeración del reactor.

La participación de empresas del Instituto se redujo finalmente a la de ENDESA, porque Enher ya estaba construyendo, con participación mayoritaria, la central nuclear de Vandellós II. López Jiménez no aceptó estos planteamientos, que dejaban a ENDESA el papel de socio minoritario, para contribuir a financiar el grupo de la central que ya había comenzado a construirse, a cambio de ser más adelante el socio mayoritario del grupo 2, que no era seguro que pudiera realizarse, ni siquiera a medio plazo. Por ello, cuando comenzaron las negociaciones para establecer un acuerdo de socios, en desarrollo del Protocolo, ENDESA pidió a Unión Fenosa modificar lo firmado con el INI y que ambas sociedades tuvieran igual participación en ambos grupos, o al menos igual poder de decisión. Las discusiones fueron muy duras y prolongadas, hasta el punto de que el acuerdo de socios, que finalmente recogió en gran parte los planteamientos de ENDESA y redujo su participación a un 20 por ciento, no se firmó hasta después de dimitir López Jiménez como Presidente de esta sociedad.

La última actuación estratégica que reseñamos es la participación en Carboex. A finales de los setenta y comienzos de los ochenta, la carestía y escasez del petróleo y la existencia en el mercado mundial de abundantes reservas de hulla de calidad, a buen precio, hicieron pensar que las importaciones de carbón podían ser una fuente habitual de aprovisionamiento de combustible para las centrales térmicas en España, al igual que lo eran en otros países occidentales.

Por ese tiempo, ENDESA había comenzado a quemar en la central de Andorra carbón sudafricano, de bajo contenido en azufre, mezclado con los lignitos de la cuenca, para reducir las emisiones de anhídrido sulfuroso. La construcción de la central de Carboneras, proyectada para consumir exclusivamente carbón de importación, y la posibilidad de mezclarlo con el nacional en otras centrales, como se hacía en Andorra, llevaron a replantear la compra de carbón en los mercados de origen, que hasta entonces había adquirido directamente ENDESA.

El INI constituyó, con tal fin, la Sociedad Española de Carbón Exterior (Carboex), a modo de central de compras, abierta también a otras sociedades. Debía efectuar todas las importaciones y conseguir economías de escala, como se hacía en otros países. ENDESA tomó una participación del 25 por ciento en el capital de Carboex. Sin embargo, los objetivos que se perseguían con la constitución de la sociedad quedaron en gran parte frustrados, al rehusar las empresas eléctricas privadas hacer, por mediación de ella, sus compras de carbón, efectuándolas individualmente, constituyendo otra sociedad con este fin.



Central nuclear de Trillo

### **La central de Almería y otras actuaciones estratégicas**

En febrero de 1982, López Jiménez apostó por la vuelta a la actividad política y presentó su dimisión como Consejero y Presidente de ENDESA para asumir la dirección de la campaña electoral de UCD en las primeras elecciones autonómicas en Andalucía. Para sustituirle en la Presidencia de ENDESA, el INI designó a Julio Calleja González-Camino, que había comenzado a trabajar como ingeniero industrial precisamente en ENDESA, y pasado luego al Cete, desde donde participó activamente en la construcción de las centrales del litoral. Fue después Director General de la Energía del Ministerio de Industria y en 1969 se convirtió en el tercer Presidente del INI. Cuando cesó en este cargo, continuó ligado al sector energético como Consejero y Vicepresidente de Sevillana y Presidente de Hispanoil, la actual Repsol Exploración.

Julio Calleja fue un Presidente de transición, por la brevedad de su mandato, que sólo duró dos años, y por las circunstancias de entonces. El triunfo del PSOE por mayoría absoluta en las elecciones generales de octubre de 1982 supuso un cambio en las políticas y en el nombramiento de altos cargos, y se dejaron sentir especialmente en el INI. En ese tiempo, no obstante, las grandes cualidades humanas de Calleja –prototipo de persona que se hace querer de todos los que le tratan, por su educación, amabilidad y caballerosidad– le permitieron suavizar muchas de las tensiones creadas dentro de la empresa y en su entorno. Así, ENDESA llegó a un acuerdo con su personal sobre los complementos de pensiones a cargo de la empresa que se habían dejado sin efecto con carácter retroactivo. Quedaron congelados para quienes venían disfrutándolos y suprimidos para futuros pensionistas. Con igual talante negociador, la sociedad propició la firma del acuerdo de socios con Unión Fenosa para participar con un 20 por 100 en la construcción de la central nuclear de Trillo. Este acuerdo se formalizó en noviembre de 1982, aunque ENDESA había participado de hecho en la construcción de la nuclear, desde tiempo atrás.

En esta época se renegociaron también algunos puntos del contrato de suministro con el Grupo de Empresas. Pese a que se había firmado un nuevo contrato poco antes, en 1980, el Grupo siguió su vieja táctica de discutir cualquier extremo que le resultara perjudicial en el desarrollo del contrato, pues contaba con la fuerza negociadora que le daba ser el cliente único de ENDESA. En esta ocasión, trató de conseguir un régimen más favorable para la energía sustituida, ya que los bajos crecimientos de la demanda y la entrada en servicio de instalaciones propiedad de las sociedades del Grupo hacían que necesitara cada vez menos energía de ENDESA. La renegociación fue larga y muy difícil, llegándose al acuerdo, que se firmó el 1º de julio de 1983, por la presión que suponía la reordenación del sector eléctrico emprendida por el Gobierno socialista. En virtud de este nuevo acuerdo entre ENDESA y el Grupo de Empresas, la duración del contrato se extendió hasta el 30 de septiembre de 1988.

En otro orden de cosas, Calleja reconsideró un viejo proyecto de Antonio Linares, que éste había aplazado por las dificultades financieras y que su sucesor había desechado por no considerarlo de interés: la construcción de un edificio en un solar de la calle de Príncipe de Vergara, de Madrid, adquirido por la empresa hacía unos años, para establecer la sede social de la compañía.



En el año 1982, se rehabilitaron las licencias municipales y comenzó la construcción, según proyecto del arquitecto Eleuterio Población Knappe, que databa de 1978, y bajo su dirección técnica. Con este motivo, se suscitó un malentendido que provocó un grave enfrentamiento entre el INI y el Presidente de ENDESA, hasta el punto de que éste llegó a presentar su dimisión. La Dirección de Planificación del Instituto reprochó a Calleja que la construcción del edificio se hacía sin su preceptiva autorización. La realidad era que el Presidente del INI había concedido la citada autorización de forma verbal, y sólo faltaba su tramitación y documentación por escrito.

La otra cara de las relaciones de ENDESA con el INI la conformaron las colaboraciones que la primera prestó al Instituto, contribuyendo al salvamento de algunas empresas del grupo estatal con modestas cantidades. Tal fue la razón última de su participación en la sociedad Material Auxiliar de Electrificaciones (Made), en la que suscribió acciones por importe de 358 millones de pesetas. Su titularidad dio lugar, años más tarde, al escindirse dicha sociedad, a la constitución de Made Sistemas Eléctricos como filial al 100 por ciento de ENDESA. También fue ésta la causa que justificó la participación en Desarrollo de Operaciones Mineras (Domí), donde ENDESA suscribió acciones por importe de 45 millones de pesetas. Sin embargo, la principal operación que ENDESA hizo con el INI en tiempos de Julio Calleja, consistió en comprar al Instituto sus participaciones accionariales en otras empresas eléctricas, lo que dio lugar al nacimiento del Grupo ENDESA. Su importancia estratégica y trascendencia futura merecen mención aparte.

El segundo año de la Presidencia de Julio Calleja estuvo marcado por el triunfo electoral del PSOE en el otoño de 1982 y por el cambio de política que se produjo y que tuvo especial incidencia en el sector eléctrico.

En los últimos años, las compañías eléctricas privadas habían sentido gran preocupación por la posible llegada al Gobierno del partido socialista, dada su tradicional apuesta por la nacionalización de los sectores económicos estratégicos y su distanciamiento de las compañías eléctricas. Esa preocupación había crecido a medida que aumentaban las posibilidades de victoria del PSOE, pero alcanzó su punto más alto cuando se formó el primer gabinete ministerial socialista y llegó la hora de poner en práctica su programa electoral.

Las propuestas de ese programa suponían un paso más en la intervención del Estado en un sector estratégico para la vida del país pero que, desde tiempo atrás, recibía críticas generalizadas. La crisis energética había puesto de relieve los errores de planificación en que se había incurrido, la "tendencia (de las empresas) a enfocar su propio desarrollo y no el de los intereses generales" —como decía el Plan Energético Nacional (PEN) de 1979— y la endeble estructura financiera de muchas de las compañías. Todo ello conducía a reclamar un mayor control público que solucionara los problemas.

#### ***Negociaciones para la reestructuración del sector eléctrico***



La delicada situación financiera de la mayoría de las empresas del sector ya había sido advertida por especialistas y analistas y por el mercado en general. Ello explica que las acciones eléctricas, tradicionalmente valores de refugio en la Bolsa, cotizaran en los últimos años a niveles mínimos y, en ocasiones, por debajo de la par. También influyó en esta tendencia bursátil el temor de la opinión pública a una nacionalización que cada vez parecía más cercana. La necesidad de buscar soluciones a un problema que se agravaba ya la había sentido el Gobierno de UCD, que, en 1978, había analizado la posibilidad de encomendar la gestión de la red general peninsular a una empresa pública, para optimizar la producción de electricidad. Esta propuesta no llegó a prosperar, pero hizo que el PEN de 1979 dispusiera crear con esa finalidad, una asociación de empresas, Aselétrica, que se sometió a la vigilancia y supervisión de un Delegado del Gobierno.

Con estos antecedentes, no es de extrañar que, en sus propuestas referentes al sector eléctrico, el programa del PSOE para las elecciones de 1982 tratara de nacionalización. Para moderar el rechazo que esta medida podría suscitar, limitó su alcance a la red de transporte y dulcificó las formas con la creación de una empresa mixta. Tres fueron las reformas fundamentales que los socialistas propugnaron: La primera, la "nacionalización de la red de transporte en alta tensión de energía eléctrica, para posibilitar la transmisión eléctrica desde las centrales que funcionan en cada momento hasta los centros de consumo". La segunda fue la "constitución de una empresa con mayoría de capital público para explotar en régimen de propiedad el monopolio nacional de la red de transporte", y, la tercera, el "desarrollo y absorción por dicha sociedad de mayoría pública de las funciones de dirección de la explotación de Aselétrica, de sus medios materiales y su personal".

Para facilitar la puesta en práctica de este programa, el Gobierno socialista mantuvo, durante el año 1983, conversaciones y negociaciones con las empresas eléctricas. No hace falta advertir que el Presidente de ENDESA, Julio Calleja, siguió en ellas los criterios de la Administración. Resultado de estas negociaciones fue el "Protocolo de acuerdo entre el Gobierno y las Compañías eléctricas" que firmaron el 6 de mayo de 1983, de una parte, el Ministro de Industria y Energía, Carlos Solchaga y, de otra, los Presidentes de ENDESA, Fecsa, Hidroeléctrica Española, Iberduero, Sevillana y Unión Fenosa. Los firmantes acordaron "abordar una serie de problemas que afectan al sector eléctrico y eliminar posibles incertidumbres", con el compromiso ministerial de practicar una política tarifaria que permitiera una rentabilidad suficiente a las empresas. También se anunció la nacionalización de la Red de Alta Tensión mediante la participación mayoritaria del sector público en una sociedad mixta, con el objetivo de optimizar la explotación del conjunto de las instalaciones de producción y transporte. Finalmente se declaró que tal nacionalización sería la única programada por el Gobierno en el sector, garantizándose a las empresas la propiedad y la gestión de su actividad.

Una vez firmado el Protocolo, el Gobierno y las empresas continuaron sus negociaciones y pactaron un documento de "Desarrollo del Protocolo" de 3 de agosto de 1983 y los "Acuerdos de nacionalización de la Red de Alta Tensión" de 30 de noviembre siguiente. Por su parte, el Congreso aprobó un nuevo Plan Energético Nacional.

El PEN-83 incorporó los principales acuerdos alcanzados en las negociaciones con las empresas, revisó la planificación anteriormente establecida, decretó la paralización de la construcción de las centrales nucleares de Lemóniz, Valdecaballeros y Trillo II e impulsó un programa de saneamiento que condujo a una nueva configuración del sector, con la promulgación de las normas legales y la realización de las operaciones financieras de las que se tratará en el capítulo siguiente.

A mediados de 1982, el INI impulsó diversos estudios para una posible fusión de ENDESA y Enher, sus dos empresas más importantes en el sector eléctrico. La primera, como se ha visto, estaba muy capitalizada, saneada y sobrada de recursos para llevar a término su programa de inversiones. La segunda, por el contrario, estaba muy endeudada. Iba a necesitar pronto un apoyo financiero que el Instituto no podía prestarle por sus limitaciones presupuestarias. Sólo así podría concluir sin sobresaltos ni problemas el ambicioso programa de inversiones en que estaba embarcada. La finalidad de la operación propuesta era que el soporte de las grandes inversiones de Enher lo diera la propia sociedad resultante de la fusión, al recoger e integrar en su balance la gran capacidad económico-financiera de ENDESA.

#### **Reordenación del grupo eléctrico del INI**

Cuando la fusión estaba en estudio, se formuló otra idea que el Instituto consideraba, desde hacía algún tiempo para reordenar sus actividades. Se trataba de transformar sus Divisiones industriales –las antiguas Direcciones sectoriales– en verdaderos "subholdings" especializados, dentro del "holding" que el INI era, traspasando a una sola empresa la participación estatal en las demás de la División y responsabilizándola de la gestión de todas ellas, bajo la supervisión del Instituto. El traspaso de las acciones propiedad del INI a la empresa escogida para ser la cabecera de un "subholding", tenía además la ventaja añadida de que eran las propias finanzas del Instituto las que se saneaban con el precio de la venta o traspaso de las acciones.

A la vista de lo expuesto, se comprende que el Instituto se olvidara de la fusión ENDESA-Enher y optara por el traspaso a la primera de todas las participaciones estatales en sociedades eléctricas. Con ello, el INI llevó a un segundo plano los problemas de Enher y traspasó su solución a ENDESA. Por lo demás, la opción escogida tampoco impedía una posterior fusión de ambas sociedades, si la empresa cabecera del nuevo grupo o "subholding" llegaba a la conclusión de que subsistían las razones económico-financieras que en su origen la justificaban.

En julio de 1983, el Consejo de Administración del Instituto aprobó en un primer acuerdo traspasar a ENDESA sólo sus participaciones en empresas eléctricas. Es decir: las de la Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorzana (Enher), Gas y Electricidad (Gesa), Unión Eléctrica de Canarias (Unelco), la Empresa Nacional Eléctrica de Córdoba (Eneco) y Unión Fenosa. En una reunión posterior, a los pocos días, acordó incluir también el traspaso de acciones de la Empresa Nacional Carbonífera del Sur.

La operación fue autorizada por acuerdo del Consejo de Ministros de 3 de agosto de 1983. En la propuesta, se daba cuenta ampliamente de las razones que la justificaban. Las negociaciones que se estaban llevando a cabo entre la Administración y el Sector eléctrico para consensuar un Protocolo cuyo documento de desarrollo se firmó ese mismo día habían puesto de relieve la conveniencia de proceder a una reordenación del sector. Por otra parte, el Instituto Nacional de Industria estaba revisando su organización interna para una mayor eficacia y racionalización de sus procedimientos de control de gestión de las empresas en las que participaba.

Ambas circunstancias habían conducido a estudiar la oportunidad de concentrar en una sola empresa todas las participaciones accionariales del Instituto en las empresas eléctricas y en la empresa carbonífera intimamente ligada a la explotación de aquéllas. Tras la exposición de estos antecedentes, la propuesta expresaba sin rodeos las causas económicas determinantes de la operación. Con la cesión de acciones del INI a ENDESA, el Instituto consiguió una desmovilización importante de fondos para aplicarlos a otros sectores, sin perder con ello su participación en el sector eléctrico, y se liberó de financiar los programas de actuación e inversiones de sus empresas eléctricas, principalmente ENHER, consiguiendo una óptima utilización de los excedentes financieros de ENDESA.

El precio fijado por la transmisión del 85,41 por ciento del capital de Enher, del 92,84 por ciento de Gesa, del 99,47 por ciento de Unelco, del 50 por ciento de Eneco, del 6,50 por ciento de Unión Fenosa y del 71,34 por ciento de Encasur, fue de 75.255 millones de pesetas en total. Representaron para el Instituto una plusvalía de 25.840 millones, "equivalente a los dividendos que el INI dejaría de percibir durante los próximos años". Para el pago del precio, se fijaron dos plazos: 25.000 millones en 1983 y los 50.255 restantes en 1984, sumándose al último pago los intereses brutos del aplazamiento al tipo aplicado por el Instituto a sus créditos.

Pese a su importante cuantía, la formalización del traspaso de las participaciones del INI fue de gran sencillez, pues las disposiciones a la sazón vigentes no exigían la presentación de Ofertas Públicas de Adquisición de Acciones para que los demás accionistas de las sociedades afectadas pudieran vender también sus títulos. Por ello, la compraventa de las acciones se hizo el 29 de diciembre de 1983, mediante simples pólizas de compra en virtud de "aplicaciones", pues se trataba de operaciones que se hacían en Bolsa, pero habían sido convenidas fuera de ella.

La gestión de las sociedades traspasadas a ENDESA siguió llevándose durante muchos años casi igual que antes del traspaso, con gran intervención y presencia del INI. Aunque ENDESA dispusiera de la plena titularidad de las acciones a efectos societarios y económicos, su papel en las filiales quedó limitado, por las normas del INI, a actuar como escalón o instancia intermedia en la cadena de mando y gestión. La matriz tenía reservado autorizar las actuaciones más relevantes de esas filiales, condicionando siempre la autorización a la ulterior aprobación del Instituto. Aun así, no cabe discutir que la formación del Grupo ENDESA, cuando terminaba el año 1983, fue un acontecimiento trascendental en la vida de la sociedad.



A fines de 1983, ENDESA mantenía la profesionalidad, el espíritu de trabajo y la austeridad que le habían llevado a ser la primera generadora de electricidad de España, pero era una empresa radicalmente distinta a la de 1971. Sus grandes centrales no se concentraban ya en la región de El Bierzo. Se extendían por todo el territorio nacional. La actividad industrial no se limitaba a la generación de electricidad, principalmente en centrales térmicas, ya que también había entrado en la minería del carbón y era la empresa española que producía mayor tonelaje de este combustible. Cualquiera de sus magnitudes industriales o económicas en los primeros años ochenta no tenía nada que ver con las de 1971, como refleja el siguiente cuadro:

### Las cifras del gran crecimiento

Años	1971	1973	1977	1980	1981
Potencia instalada (MW)	859	1.197	1.696	3.469	3.807
Producción eléctrica (GWh)	3.019	4.452	7.524	18.694	25.221
Producción minera (Miles Tm.)			3.520	11.711	14.621
Inmov. material (Mills. Ptas.)	14.202	29.989	80.458	156.781	270.810
Inmov. financiero (Mills. Ptas.)	78	84	88	983	84.900
Capital (Mills. Ptas.)	3.800	4.680	11.407	23.230	80.890
Capital y reservas (Mills. Ptas.)	6.532	7.899	17.416	73.263	171.811
Deuda medio y largo plazo (Mills. Ptas.)	5.403	12.611	38.515	105.481	195.572
Ingresos explotación (Mills. Ptas.)	2.323	6.096	15.367	55.289	141.997
Cash-flow (Mills. Ptas.)	813	1.647	3.442	20.482	55.925
Beneficio a. d. i. (Mills. Ptas.)	380	721	893	8.260	26.210

Fuente: Memorias de ENDESA.

Los datos son tan elocuentes que no precisan comentarios. Señalaremos que el dividendo pagado a los accionistas se elevó del 7,165 al 7,25 por ciento en el ejercicio de 1972, se redujo al 7,20 en el de 1973 y al 7 por ciento en los de 1974 y 1975, y subió al 7,7 por ciento en los de 1976 y 1977 y al 8,5 por ciento en el de 1978. Después, una vez que las grandes instalaciones de Puertos y Andorra entraron en producción y el cash-flow de la compañía se incrementó considerablemente, la empresa pagó a sus accionistas un dividendo del 10 por ciento en 1979, del 11,717 en 1980, y del 11,904 en 1981 y 1982. En el ejercicio de 1983 el dividendo bajó al 9,756 por ciento. Todo ello refleja la prudencia de los responsables de la empresa en la gestión de sus finanzas.

Cabe destacar igualmente las grandes variaciones que experimentó durante estos años la relación entre los fondos propios y ajenos de la compañía. Esa relación comenzó siendo muy favorable (de 54/46 en 1971) y se deterioró después, por las elevadas inversiones que hizo la sociedad (en 1974 fue de 38/62 y en 1977 bajó a 31/69). Una vez que las grandes centrales antes mencionadas entraron en servicio, la relación mejoró sustancialmente y se aproximó nuevamente a la situación de partida: en 1980 era de 40/60 y en 1983 de 46/54. ENDESA estaba otra vez en condiciones de iniciar un nuevo ciclo inversor, que tuvo lugar en los años siguientes.

Señalemos, finalmente, que la financiación de las inversiones de ENDESA con recursos ajenos provino tanto de préstamos concertados con bancos nacionales y extranjeros como de emisiones de obligaciones que efectuó en Bolsa la sociedad. La primera de esas emisiones tuvo lugar en 1975 y a ella siguieron, hasta 1983, otras once emisiones, por un importe total de 46.550 millones de pesetas. Los préstamos bancarios estuvieron asociados en algunos casos a líneas de financiación especial de bienes de equipo. Otros fueron concedidos por la Banca oficial, como beneficios acordados en las acciones concertadas del sector eléctrico y de la minería del carbón. Los demás fueron negociados con entidades bancarias nacionales o extranjeras. Aunque ENDESA ya había concertado préstamos en divisas desde el año 1952, fue a partir de mediados de los años setenta cuando más frecuentemente acudió a esta fuente de financiación, al igual que el resto de las empresas eléctricas españolas, por ser muy inferiores los tipos de interés en otros países a los que regían en el mercado español. La solvencia que ofrecía el balance de la sociedad le permitió en estos años obtener préstamos del Export Import Bank de Washington sin la garantía del Estado español que le había sido exigida en anteriores ocasiones.

---

## CAPÍTULO 7

# LOS COMIENZOS DEL GRUPO ENDESA (1984–1988)

---

*La destacada posición que ENDESA había alcanzado en el sector eléctrico le permitió desempeñar un importante papel en la reordenación que la Administración impulsó a mediados del decenio 1980-1990. En el intercambio de activos acordado en 1985 por las empresas eléctricas, ENDESA duplicó su potencia instalada, entró en la generación nuclear e incorporó a su Grupo una nueva sociedad distribuidora. A finales de 1987, la entrada en vigor de un nuevo sistema tarifario, el Marco Legal Estable, extinguió el contrato de suministro de ENDESA con el Grupo de Empresas Eléctricas, que en los últimos años había originado diversos conflictos entre las partes. En 1988, el Gobierno privatizó parcialmente ENDESA y redujo la participación estatal en ella al 75 por ciento, mediante una Oferta Pública de Venta de Acciones en las Bolsas españolas y en la de Nueva York que tuvo gran éxito.*

---

**E**N febrero de 1984, fue nombrado Presidente de la sociedad Feliciano Fuster Jaume. Ingeniero Industrial, acababa de cumplir 58 años. Había desarrollado toda su carrera profesional en el sector público y en su Mallorca natal, donde trabajó primero en el Servicio de Aguas del Ayuntamiento de Palma y después en Gas y Electricidad (Gesa), sociedad en la que había comenzado como simple ingeniero, llegando a Presidente. Como Gesa acababa de integrarse en el Grupo ENDESA, se daba la circunstancia de que iba a ser Presidente de la matriz y de una de sus filiales, pues, siendo mallorquín de nacimiento y de vocación, condicionó su nombramiento al frente de ENDESA –de la que, durante algún tiempo, había sido consejero– con la posibilidad de compatibilizar el cargo con el ejercicio de su anterior puesto en Gesa. Así no se desvincularía de la empresa que, hasta entonces, había ocupado sus afanes preferentes. Sencillo, austero y dialogante, a su extraordinaria inteligencia y visión empresarial unía gran rec-

**Feliciano Fuster,  
nuevo Presidente de  
ENDESA**





*Feliciano Fuster ostentó la Presidencia de ENDESA y de su Grupo de sociedades filiales durante un largo período de trece años, en los que llevó a la empresa al liderazgo del sector eléctrico español.*

titud, entrega sin límites para el trabajo y una habilidad negociadora fuera de lo usual. Su nombre no era muy conocido por entonces en los círculos madrileños, pero era una personalidad de relieve en el sector energético y en el eléctrico, por lo que, ya en los años setenta, se le había ofrecido la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria, aunque rehusó el nombramiento. Tenía una visión global del mundo de la energía y estaba al tanto de sus tendencias. Los hechos demostraron después el acierto de su designación al frente de ENDESA: fue un hombre clave para esta sociedad, en momentos decisivos de su historia.

Respetuoso con los equipos directivos de sus predecesores y reacio a cambiar la organización que ya existía, Feliciano Fuster mantuvo la dirección anterior de ENDESA cuando accedió a la Presidencia. Se limitó a dejar vacante el puesto de Consejero Delegado cuando Fernando Lozano cesó para marchar a la Presidencia de Ensisesa y aprovechó esa oportunidad para agrupar las diversas direcciones de la empresa en dos grandes unidades, a las órdenes del Director General Técnico y del Secretario General, respectivamente. Estos cargos recayeron en José Luis Torá Galván y en Pedro María Meroño Vélez, antes Directores de Producción Eléctrica y de Asuntos Jurídicos. Para la gestión de los asuntos específicos del Grupo se rodeó de un pequeño equipo, en el que figuraban componentes del mismo grupo directivo de la sociedad matriz. Esta organización se mantuvo durante tres años, hasta que en 1987 fue nombrado un único Director General de la empresa.

Al poco tiempo de llegar Fuster a la presidencia, ENDESA recibió diversas quejas sobre la central térmica de Andorra. Se la acusaba de provocar contaminación ambiental en su entorno y, en especial, en los bosques del Maestrazgo. Los servicios técnicos de la sociedad habían prestado especial atención a este problema desde la puesta en marcha de la central, por el alto contenido en azufre de los lignitos de la zona que consumía la planta. Para reducir las emisiones de anhídrido sulfuroso, los mezclaban con hulla de importación de bajo contenido en azufre. Por ello, no se dio mayor importancia a esas quejas y se consideró que los efectos denunciados no eran atribuibles a la central, aunque sus emisiones habían experimentado algún incremento en los últimos meses, al limitar las nuevas autoridades del Ministerio de Industria las importaciones de carbón, para favorecer la producción minera española. Esta cuestión, que en aquel momento pasó casi inadvertida en ENDESA, no merecería ahora ser reseñada entre los hechos más importantes acaecidos a la sociedad en 1984, si no fuera porque, años más tarde, en 1989, se convirtió en un serio problema para la empresa y para sus más altos directivos, que se vieron acusados de cometer un delito ecológico.

Otro hecho destacable de 1984 -éste, en cambio, positivo- fue el traslado del domicilio social y de las oficinas centrales de ENDESA al nuevo edificio de Príncipe de Vergara, 187. Estaba en el último tramo de esta calle, donde se une a la avenida del Doctor Arce en la plaza de Cataluña. Situado en una de las zonas más elevadas de Madrid, junto a las clásicas colonias residenciales de El Viso y Cruz del Rayo, dominaba con sus vistas los cuatro puntos cardinales de la capital y se enfrentaba a los altos edificios de oficinas levantados en el moderno centro de negocios de la prolongación de la Castellana.

El nuevo Presidente activó el traslado, que se efectuó durante el verano de ese año y, desde entonces, la singularidad del edificio, que se alza airoso detrás de un pequeño jardín, con fachadas de aluminio y líneas de ventanas que recuerdan la arquitectura naval, ha estado asociada a la imagen de una empresa que iba, paso a paso, situándose en el primer plano de las españolas y de la actualidad nacional.



*En 1984, ENDESA trasladó su domicilio social y oficinas centrales a un edificio singular proyectado por el arquitecto Eusebio Población en la calle de Príncipe de Vergara de Madrid.*



### La central "Litoral de Almería"

En 1984 entró en servicio el primer grupo de la Central térmica de Carboneras, bautizada con la denominación de "Litoral de Almería", y la línea a 380 kV que enlazaba la central con la red peninsular en la subestación de Tajo de la Encantada, en la provincia de Málaga.

La relación de ENDESA con Almería se remontaba a las centrales móviles que le habían suministrado energía en los años de las restricciones. Desde que se retiraron en 1960 las últimas centrales móviles, Almería fue servida con una central de fuel-oil que atendió durante un período de más de veinte años las necesidades del desarrollo de la zona. En 1980, Andalucía había despegado ya en tal medida que exigía un tratamiento de más altura: la red no era lo suficientemente estable, no se cerraba el anillo de 400 kV con Levante y había un gran desequilibrio entre el Oeste, con su progreso industrial y turístico, y el Este, que iniciaba, además del urbanístico, un fuerte avance en la agricultura de primor. No había en la línea costera muchos lugares apropiados para el emplazamiento de una central por la ocupación turística, lo accidentado de las costas o la ecología. Prácticamente sólo el área de Carboneras reunía todas las condiciones para implantar una instalación de gran potencia.

El empeño y la novedad del emplazamiento pedían una nueva potencia. Por ello, se decidió pasar al escalón siguiente al que tradicionalmente utilizaba ENDESA (de 350 a 550 MW), y la implantación de dos unidades, escalonadas en el tiempo.

Sala de turbinas de la central de Carboneras, con el grupo de 500 MW



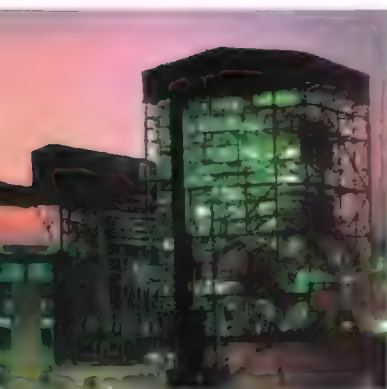




*Vista lateral de la caldera de construcción intemperie*

Las órdenes de compra se cursaron en 1980, previa obtención de las autorizaciones necesarias, lo que permitió la entrada en servicio del primer grupo a finales de 1984. Sin embargo, circunstancias desfavorables llevaron al Ministerio de Industria a indicar la conveniencia de aplazar la construcción del segundo grupo. La variación de demanda de energía en España fue negativa en 1980 y sólo aumentó en un 0,3 por ciento en 1981. La Administración forzó el empleo de combustibles nacionales y buscó un mayor uso para las nucleares. En consecuencia, ENDESA trató de anular el pedido del grupo II. Finalmente, después de tensas discusiones con General Electric, suministradora de las turbinas, se acordó la importación y almacenamiento de estos equipos, depositándolos en el almacén de la central, en donde permanecieron sin uso durante doce años.

La central se equipó con un puerto para barcos carboneros de 160.000 t y unas instalaciones portuarias de gran capacidad y perfecto servicio. Para su explotación, se constituyó una sociedad denominada Puerto de Carboneras (Pucarsa).



Central de Carboneras (Almería)

El primer grupo, equipado para quemar carbón de importación, consta de una caldera de circulación asistida con licencia Combustión y fabricada por Babcock Wilcox España, con una capacidad de 1.700 t/hora de vapor. El grupo turboalternador correspondiente lo fabricó General Electric. Entrega una potencia de 550 MW. El alternador de 636 MVA va refrigerado por agua e hidrógeno. Con excepción de unas sustituciones de material en sus primeros años, la central ha dado un servicio permanente, sin problemas de ningún tipo. La regularidad de la operación, con un equipo humano bien entrenado y un carbón homogéneo de excelente calidad, no genera ocasión para incidencias. Por ello, la historia de la central del Litoral de Almería o Carboneras es, simplemente, la del buen servicio en cada momento.

En 1992, la Administración autorizó la construcción del segundo grupo. Fueron adquiridos los componentes de la central que no estaban almacenados y, en 1997, entraron en servicio otros 550 MW.

En los años transcurridos entre ambas autorizaciones (de 1982 a 1992) se endurecieron los límites máximos permitidos para las emisiones. Así, la emisión permitida de  $\text{SO}_2$  descendió de 5.500  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$  a 800  $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ . Algo similar ocurrió con los límites de emisión de partículas. Como consecuencia, se ha construido en el segundo grupo una planta de desulfuración para limpiar el 65 por ciento de los gases emitidos. De hecho, ésta ha sido la única modificación añadida al ampliar la central. La ampliación exigió además la construcción de una nueva línea eléctrica a 380 kV de Carboneras a la subestación de Rocamora, para facilitar la salida de la producción del segundo grupo y dar estabilidad al sistema eléctrico del Sureste.

La central de Carboneras, la más moderna y eficiente de todas las plantas de carbón, españolas presta un buen servicio a la red y contribuye notablemente al desarrollo en la zona de Almería.

### **Las relaciones ENDESA – Enher**

Desde que se hizo cargo de ENDESA, Fuster valoró el gran potencial que tenía la sociedad, primera generadora del país, con toda su producción vendida a buen precio. También advirtió los riesgos que suponía para ella su condición de empresa exclusivamente productora, que le daban carácter de excepción en un sector de compañías de ciclo completo. La empresa tenía que mantener esa condición, para mantener igualmente los elevados ingresos que le proporcionaba; pero la formación del Grupo, todavía reciente, brindaba una buena oportunidad para corregir tan importante desequilibrio estructural.

Con estas premisas, Fuster propugnó la separación de las actividades de generación y distribución, sacando el máximo partido de la especialización de ENDESA en la primera, y orientó sus esfuerzos a sanear económicamente Enher, la principal filial del Grupo, mejorar la gestión de Unelco, aplicando en ella los criterios que Gesa había experimentado con éxito e incorporar al Grupo nuevas distribuidoras, para tener mayor cuota de mercado.



La primera oportunidad que tuvo para avanzar en la consecución de esos objetivos se presentó en el intercambio de activos que relatamos en el presente capítulo. A ella seguirían después las tomas de participación en otras compañías y el segundo intercambio de activos que se tratan en el capítulo siguiente.

El saneamiento de Enher pasaba por resolver la financiación de su amplio programa de inversiones, con instalaciones en construcción de tanta importancia como la central nuclear Vandellós II, en Tarragona, y la central de bombeo de Molalets, en el Pirineo leridano. Enher, con gran potencial hidráulico, buen mercado y excelente imagen empresarial, pretendía, con el apoyo del INI, realizar directamente sus inversiones y financiarlas mediante ampliaciones de capital, cuya suscripción aseguraría ENDESA. Esta consideraba preferible integrar en su activo las instalaciones en construcción de la filial y continuar directamente su ejecución, para sanear del todo el balance de Enher y poder integrar la energía de las instalaciones adquiridas en el contrato de suministro con el Grupo de Empresas. La solución que finalmente se adoptó fue la segunda, si bien no se llevó a cabo hasta que tuvo lugar el intercambio de activos del sector, a finales de 1985.

No obstante, la regulación vigente en aquella época hacía posible que las filiales de ENDESA se gestionaran con una cierta independencia. Ello era acorde con los principios de especialización y separación de actividades de las empresas eléctricas en que Fuster basaba su estrategia.

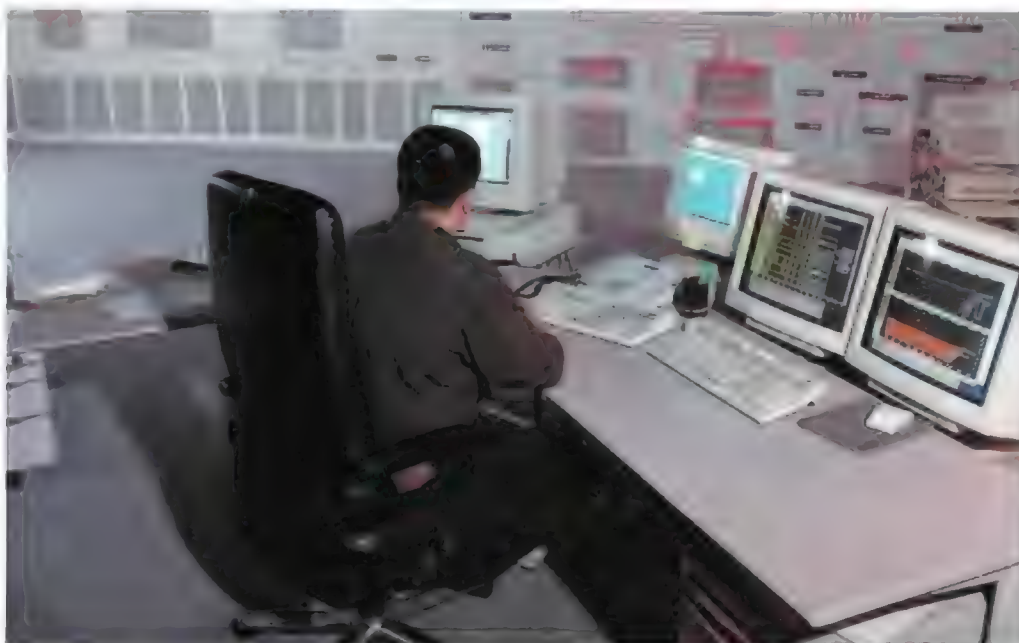
La primera y fundamental reforma del sistema eléctrico español acordada en el Protocolo de 1983, la explotación unificada del transporte y de la producción eléctrica por una sociedad mixta de mayoría pública, se puso en marcha a finales de 1984 y comienzos de 1985. El Congreso de los Diputados recogió esa iniciativa en sus resoluciones de 24 de junio de 1984, relativas al PEN-83 y, una vez concretada en un proyecto legislativo, el 26 de diciembre se aprobó la Ley 49/84, de Explotación Unificada del Sistema Eléctrico Nacional. Días más tarde, por el Real Decreto 91/1985 se autorizó la creación de Red Eléctrica de España, sociedad encargada de esa explotación unificada, y el 29 de enero de 1985 se firmó su escritura de constitución.

Para alcanzar la mayoría de capital público que la Ley 49/84 exigía, ENDESA tomó en Red Eléctrica el 27,68 por 100, y su filial Enher, el 22,32 por ciento, participando directamente el INI con el 1 por ciento restante. En pago de su participación, ENDESA aportó a la sociedad todas sus líneas de alta tensión a 220 kV y a 380 kV -salvo las líneas Montearenas-Quereño y Compostilla-Las Ondinas, cuya única finalidad era la conexión a la red nacional de las mencionadas centrales hidráulicas- y las importantes subestaciones de La Mudarra, Montearenas y Aragón. Las demás empresas procedieron en igual forma: aportaron a Red Eléctrica las líneas y subestaciones de su propiedad a las tensiones indicadas y adquirieron así el 49 por ciento del capital de la nueva sociedad. Como las instalaciones aportadas tenían mayor valor, Red Eléctrica reconoció a los aportantes una deuda por la diferencia.

**La explotación unificada, clave del nuevo sistema eléctrico**



La complejidad del sistema ENDESA creció en paralelo con su desarrollo informático. Los centros de control de carga dieron la seguridad y rapidez exigida en estos tiempos.



Aunque lo más llamativo de la creación de Red Eléctrica de España fue la nacionalización de la red de transporte de alta tensión, derivada de una promesa electoral, lo verdaderamente trascendental fue la explotación unificada de la producción y del transporte que con ella se implantó. Modificaba sustancialmente la situación anterior, por lo que podía hablarse, sin exageración, de un nuevo sistema eléctrico nacional. La explotación unificada tenía por objeto la optimización global del sistema eléctrico, como una sola unidad, y se efectuaba mediante la programación vinculante de todas las instalaciones de producción y transporte por el despacho central de Red Eléctrica de España. Con ello se producía, en palabras de sus críticos, "la integración funcional de la totalidad del sector eléctrico nacional –que pasa a denominarse el sistema– bajo la dirección central de una sociedad de mayoría pública".

La participación mayoritaria del Grupo ENDESA, con el apoyo y respaldo del INI, en Red Eléctrica, fue siempre muy criticada y considerada uno de los supuestos "privilegios" de ENDESA frente al sector eléctrico privado, por el poder de dirección de la explotación unificada que la mayoría de capital le daba. Aunque jurídicamente pudiera haber sido así, la realidad es que Red Eléctrica nunca formó parte del Grupo ENDESA, y tuvo siempre existencia autónoma e independencia de gestión. Si las centrales térmicas de ENDESA tuvieron más horas de funcionamiento que las de otras sociedades, no fue por ser ella la propietaria, sino por utilizar carbón español y resultar así beneficiadas por las "directrices de política energética nacional" que establecía el Ministerio de Industria en favor de la minería española, que Red Eléctrica debía respetar en su programación. Ésta fue una más de las consecuencias favorables que tuvo para ENDESA su forzada especialización en la generación térmica con carbón nacional.

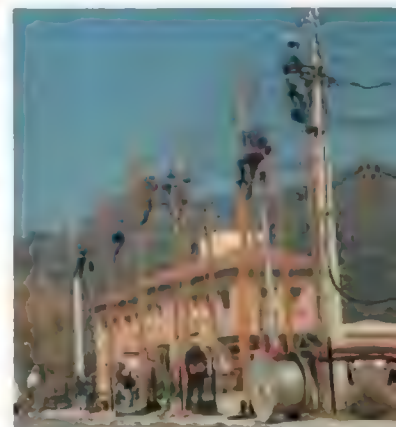
Además de establecer un nuevo régimen del sistema eléctrico, el Protocolo de 1983 y las resoluciones del Congreso de los Diputados referentes al PEN-83 comprometían la adopción de medidas que facilitarían el saneamiento financiero de las empresas. Por ello, una vez implantada la explotación unificada del sistema eléctrico, era preciso reequilibrar las inversiones efectuadas o comprometidas por las empresas eléctricas con sus recursos económicos disponibles o potenciales, para sanear el sector en su conjunto y, en particular, las empresas que presentaban mayores desequilibrios y se encontraban en situación más delicada.

El Ministerio de Industria y Energía pensó primero que este saneamiento se produjera como resultado de un nuevo mapa eléctrico nacional, diseñado por la Administración y llevado a la práctica mediante acuerdos entre las empresas. Ello suponía la modificación del mapa que existía principalmente en las zonas catalana y cantábrica, en las que se entrecruzaban y solapaban los mercados de varias compañías. Sin embargo, esta primera idea se abandonó por su complejidad y por los grandes intereses contrapuestos que hicieron prácticamente imposible una solución negociada. Además, algunas empresas tomaron por sí mismas la iniciativa, haciendo más difícil todavía, ante su estrategia de hechos consumados, el que se pusiera en práctica el mapa eléctrico teórico concebido por la Administración. Tal fue el caso de Hidroeléctrica Española e Hidroeléctrica de Cataluña. El Presidente de esta última había mantenido diversas entrevistas con el de ENDESA para tratar de una posible fusión con Enher. La operación no se llevó a cabo porque ENDESA advirtió que Hidroeléctrica de Cataluña necesitaba un gran saneamiento y rehusó un acuerdo sobre la relación de canje de las acciones de ambas sociedades que se le proponía. Por el contrario, el Presidente de Hidroeléctrica Española aceptó enseguida la integración de Hidroeléctrica de Cataluña en su grupo empresarial, por la oportunidad de expansión que le brindaba la operación.

Abandonada la idea del mapa eléctrico, la solución práctica consistió en un acuerdo entre las empresas, negociado en el seno de Unesa, para reordenar el sector y garantizar su estabilidad económico-financiera. Por ese acuerdo, suscrito por todas las empresas el 7 de diciembre de 1984 y elevado por el Presidente de Unesa al Ministro de Industria y Energía, se propuso un "intercambio de activos" entre las empresas del sector para redistribuir entre ellas los programas de inversiones y la deuda que soportaban, mediante la compraventa de diversas instalaciones de generación y mercados de distribución.

Para conseguir el saneamiento económico que perseguía la operación, el intercambio de activos habría de efectuarse en las cifras en que las sociedades vendedoras tenían contabilizadas las instalaciones que transmitían. Esas cifras eran muy superiores a su valor real, por la activación de cargas financieras y por los trabajos y servicios hechos por las propias empresas para su inmovilizado durante el largo período de construcción de las instalaciones. Como contraprestación o compensación al esfuerzo económico que exigía la compraventa de activos de generación a valores por encima de los reales, las sociedades vendedoras habrían de ceder a las compradoras mercados de distribución. ENDESA, empresa exclusivamente productora, que no explotaba por sí misma ningún mercado, condicionó su participación en el intercambio al mantenimiento de su contrato de sumi-

### **El intercambio de activos eléctricos**



ENDESA amplía sus actividades en el área de la distribución. Nuevos equipos son entrenados para los trabajos en redes de baja tensión.



nistro con el Grupo de Empresas. Las demás sociedades accedieron a ello, haciendo "manifestación de voluntad unánime sobre la necesidad de mantener el contrato", que se extendió hasta 1992. Se acordó incluir en él las instalaciones de generación que la sociedad adquiriría en el intercambio e incrementar el precio contractual del suministro, en cuantía que quedó pendiente de determinar, pero que debería permitir la viabilidad económica y financiera de la sociedad compradora en condiciones compatibles con el propio equilibrio económico del sector y de sus empresas.

Además, y sobre todo, ENDESA aprovechó el intercambio de activos para avanzar en la corrección de los desequilibrios estructurales y en el saneamiento económico del Grupo, que eran sus objetivos estratégicos. Feliciano Fuster consiguió que la filial Enher entrara en el intercambio como una más de las compañías necesitadas de ayuda financiera. Así, quedó satisfactoriamente solucionado el problema pendiente de la financiación del programa de inversiones de Enher por su matriz. Y para aumentar la cuota de mercado del grupo, adquirió en el intercambio las participaciones de Fecsa e Iberduero en Eléctricas Reunidas de Zaragoza y, con ello, el control de la distribución en la zona aragonesa.

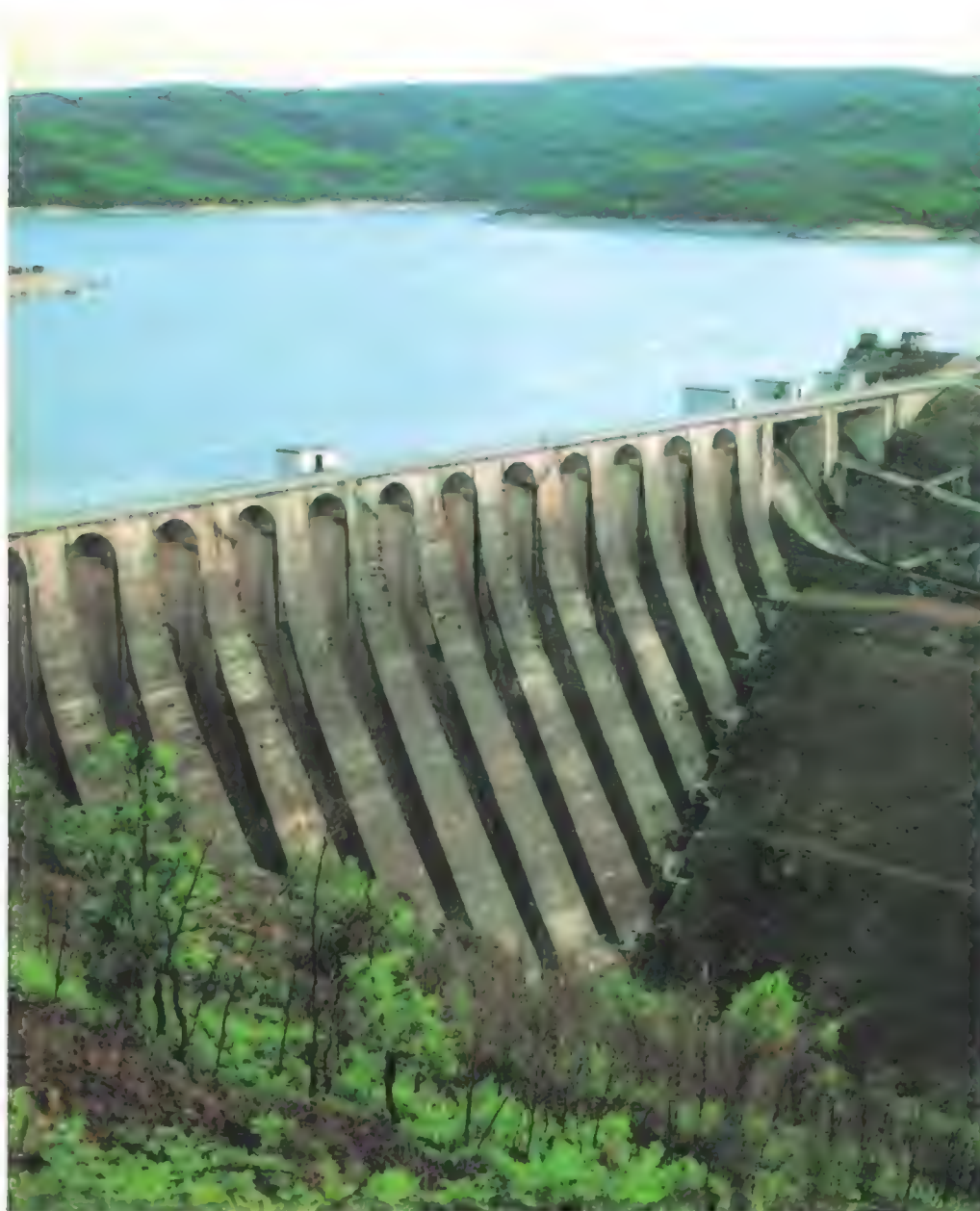
En posterior documento de 29 de octubre de 1985, que se negoció en el seno de Unesa desde julio a la expresada fecha, los Presidentes de las empresas eléctricas acordaron el programa de actuaciones necesarias para el saneamiento del sector y lo elevaron al Ministerio, como desarrollo del protocolo de 6 de mayo de 1983 y bases de concertación del sector y la Administración. En ese documento, las empresas alcanzaron un principio de acuerdo sobre los activos objeto del intercambio, y se sometieron al arbitraje del Ministro de Industria y Energía para solventar las diferencias que en su caso pudieran presentarse. También propusieron a la Administración la adopción de una larga serie de medidas como incrementos anuales de tarifas e incentivos fiscales para las nuevas inversiones.

Después del 29 de octubre, ENDESA y el Grupo de Empresas no llegaron a un acuerdo sobre el precio del suministro de energía tras el intercambio de activos. ENDESA retrasó al máximo su conformidad definitiva a los términos contractuales de las compraventas, llegando a advertir al Grupo que no las firmaría si no había acuerdo. Por ello, tal y como estaba previsto, no quedó otra solución que acudir al arbitrio del Ministro, que a la sazón era Joan Majó. Éste manifestó a las partes su decisión el 27 de diciembre. Se elevó el precio del kWh suministrado por ENDESA de 7,20 a 7,60 pesetas para el año 1986, y a 8,13 y 9,25 para los años 1987 y 1988, respectivamente. Estos incrementos venían determinados por los precios, muy superiores a los valores reales, a que ENDESA compraba en el intercambio las instalaciones de generación que se incorporaban al contrato de suministro con el Grupo de Empresas.

Superado así, "in extremis", con el laudo verbal del Ministro, el último obstáculo para el intercambio de activos, éste se formalizó en la sede de Unesa en la madrugada del 30 al 31 de diciembre de 1985, día en que terminaba el plazo que la Ley 49/84 había señalado para que la operación pudiera recibir bonificaciones fiscales. A requerimiento de ENDESA, todas las escrituras de compraventa quedaron sujetas a la condición suspensiva de



que "el plazo y precio del contrato de suministro de energía ENDESA-Grupo de Empresas" se ajustasen a "lo arbitrado por el Excmo. Sr. Ministro de Industria y Energía". El Ministro notificó por escrito de 14 de enero de 1986 su decisión del 27 de diciembre y un día más tarde, el 15 de enero, el Grupo de Empresas le contestó aceptando su arbitraje, para que se tuviera por cumplida la condición impuesta por ENDESA en las escrituras de intercambio y éstas surtieran todos sus efectos.



Presas y embalse de Prada, en el sistema Bibey-Jares, adquirido a Unión Fenosa en el intercambio de activos de 1985

El precio total de los activos intercambiados se acercó al billón de pesetas y ENDESA e Iberduero, que eran las dos empresas más saneadas del sector, fueron también las que soportaron el mayor peso de la operación en términos económicos. ENDESA contribuyó al intercambio con compras por algo más del 60 por ciento, que arrojaron un importe total de 546.317 millones de pesetas. Le siguió a distancia Iberduero, que compró activos entre los que se encontraban distintas e importantes zonas o mercados de distribución por valor de 208.175 millones. En el intercambio, ENDESA efectuó también algunas desinversiones, ante el temor de no poder soportar todo el esfuerzo económico que le originaba la adquisición de instalaciones. El saldo neto de las compraventas hechas por ENDESA fue de 464.373 millones, con lo que, en un solo día, duplicó su inmovilizado y triplicó su endeudamiento, que ascendió a 793.328 millones, sobre unos fondos propios de 227.192 millones.

El intercambio de activos representó un gran éxito para ENDESA, pues le permitió alcanzar una nueva dimensión, que las empresas rivales del sector lamentaron años más tarde, cuando se agudizaron los enfrentamientos y conflictos entre el Grupo ENDESA y las restantes compañías del sector eléctrico. Para apreciar todo lo que la operación significó en la firma, basta completar las cifras antes señaladas con la relación detallada de los activos intercambiados.

ENDESA adquirió de Unión Fenosa el sistema hidroeléctrico de los ríos Bibey y Jares, con 168,9 MW de potencia total, repartida en las centrales de San Agustín, San Sebastián, Porto y Prada, que antaño había construido Moncabril, así como el embalse y central hidroeléctrica del Eume, de 54,4 MW de potencia. Con la adquisición de este embalse, completó el aprovechamiento del río Eume, en el que ya tenía la central de La Ribeira, y evitó eventuales reclamaciones por los vertidos y aterramientos que causaba en él la explotación minera a cielo abierto de Puentes, situada en sus proximidades. También compró a Unión Fenosa una tercera parte de la central térmica de Anllares, cuya instalación habían disputado pocos años antes las empresas compradora y vendedora. Tomó igualmente el 40 por ciento de la central nuclear de Ascó, adquiriendo dicho porcentaje a Fecsa, en el grupo primero, y a Enher, en el segundo, ambos ya en funcionamiento. Compró asimismo a Enher el 54 por ciento, a Hidroeléctrica del Segre el 10 por ciento y a Fecsa el 8 por ciento de la central nuclear de Vandellós II, con lo que sumó el 72 por ciento de la central, todavía en construcción. Finalmente, adquirió de Iberduero y de Fecsa sus participaciones en Eléctricas Reunidas de Zaragoza, que representaban el 42,42 por ciento del capital de la sociedad. Sumada esta participación a la del 20,24 por ciento que Enher tenía en ella, conseguía un 62,66 por ciento en Reunidas y el control de esta sociedad, que, aunque mantuvo su independencia, quedó integrada en el Grupo ENDESA. Otra empresa de éste, Enher, amplió además su mercado adquiriendo de Fecsa las instalaciones de distribución de varias zonas de Cataluña.

En el capítulo de desinversiones, ENDESA vendió a Sevillana una tercera parte de la central térmica de Carboneras y de la sociedad concesionaria del puerto de descarga de carbón en la misma localidad, y salió de la central nuclear de Trillo, transmitiendo su participación del 20 por ciento en ella a Iberduero (un 13 por ciento) y a Hidroeléctrica del



Cantábrico (el 7 por ciento restante). En suma: el intercambio de activos arrojó, para ENDESA, un resultado netamente positivo, que la situó como primera empresa de España en la producción de energía eléctrica e incrementó la cuota de mercado de su Grupo en la distribución.

Se ha visto ya que el intercambio de activos supuso la adquisición por ENDESA de participaciones en los dos grupos de la central nuclear de Ascó, en explotación, y en la de Vandellós II, en construcción muy avanzada. La sociedad veía así satisfecha una vieja aspiración de entrar en el campo de la generación nuclear, que, hasta entonces, le había sido negada siempre.

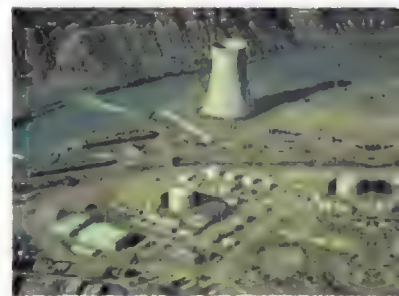
En 1974, ENDESA decidió implantar una central nuclear en Escatrón. Allí, aprovechando la refrigeración del río Ebro, pretendía instalar dos grupos de 979 MW. Se iniciaron los estudios previos y el análisis del terreno y todo resultó satisfactorio. Así, pues, se solicitó la autorización previa. Animada por el optimismo general, ENDESA también solicitó autorización para otras dos centrales nucleares: una en Páramo (León) y otra en el Bajo Cinca (Huesca). ENDESA aguardó pacientemente durante cinco años la respuesta de la Administración. Al final, la negativa, en 1979, fue rotunda. Poco después, se dictó la moratoria nuclear con lo que se cerraron definitivamente las puertas a nuevas oportunidades.

En 1980, el INI invitó a ENDESA a participar, en compañía de Enher, en la central de Trillo, ya autorizada a Unión Fenosa y que había de tener dos unidades de 1.000 MW. Aunque ENDESA tenía ya un equipo con una docena de técnicos en proyectos nucleares, fue en Trillo, en 1982, cuando realmente empezó su actividad en una central real y existente.

Pero fue en 1985 cuando ENDESA entró de lleno en la energía nuclear al hacerse cargo del 40 por ciento de Ascó, ya operante, y del 72 por ciento de Vandellós II, en construcción avanzada, al tiempo que se deshizo del 20 por ciento de Trillo. Ambas centrales catalanas tenían sendos comités de gerencia que daban cuenta de sus actividades a las correspondientes empresas propietarias a través de las Agrupaciones. A pesar de su proximidad y de tener los mismos tipos y fabricantes del reactor, las agrupaciones permanecían aisladas entre sí: en Ascó se imponía el "estilo Fecsa", mientras que en Vandellós II predominaba el de Enher. Lo que sí compartieron fue idéntico grado de disponibilidad, en muchos casos próximos al 90 por ciento, lo que demuestra el trato cuidadoso que recibían ambas centrales. ENDESA implantó su estilo, que podríamos llamar "calidad a cualquier precio" y que era el que aplicaba en sus grandes centros productores.

Ascó tuvo serios problemas en sus primeros tiempos, con movimientos del terreno en el grupo II y conflictos con el agua de refrigeración del Ebro. También hubo que cambiar todos los generadores de vapor afectados por problemas químicos. Finalmente aumentó las potencias de los equipos rodantes.

### **Entrada de ENDESA en la generación nuclear**



*Torre de refrigeración de la central nuclear de Ascó, junto al río Ebro.*





Central nuclear de Santa María de Garoña



Central nuclear de Vandellós II.

El parque nuclear de ENDESA, en el que hoy también está incluida Santa María de Garoña, es de primera fila y consigue unas utilizaciones extraordinarias garantizadas para cuarenta, o tal vez, sesenta años de vida. ENDESA tiene que pensar en las nuevas generaciones de expertos nucleares con vistas a la larga vida que se promete.

### **Conflictos con el Grupo de Empresas**

Las relaciones comerciales con el Grupo de Empresas que adquiría toda la energía de ENDESA habían sido siempre difíciles. Lo fueron cada vez más, a medida que la entrada en servicio de nuevas instalaciones de producción hizo que las empresas necesitaran menos energía de ENDESA. Aún se hicieron más conflictivas después de que Red Eléctrica de España comenzara la explotación unificada y de que el precio del suministro fuera fijado por arbitrio del Ministro de Industria, dentro de la operación de intercambio de activos. Era evidente que esta operación exigía la adaptación del contrato en muchos de sus pactos.

El 10 de febrero de 1986 se reunió el Grupo de Empresas para establecer las cuotas de participación en el contrato de las diversas sociedades del Grupo, a partir del 1º de enero de aquel año. Unas, defendieron que, cuando se hubieran cubierto los déficit de produc-

ción de las filiales de ENDESA, Enher y ERZ, la energía se repartiera como hasta entonces, en función de las cuotas de mercado, puesto que eso es lo que se pretendía salvaguardar con el contrato. Otras, propugnaron un nuevo criterio de reparto para adaptarlo a la situación derivada de la implantación de la explotación unificada. Sugirieron que se cubrieran primero los déficit de producción de Enher y ERZ, después los que tuvieran las demás sociedades del Grupo de Empresas y que, por último, se repartiera el sobrante entre todas las sociedades, en función de sus respectivas cuotas de mercado. Ante la falta de acuerdo, Electra de Viesgo, una de las empresas que defendía la segunda posición, se dirigió, el 5 de marzo, al Grupo de Empresas y a ENDESA desvinculándose unilateralmente del contrato. Alegaba que el intercambio de activos había producido la novación del contrato de suministro sin la conformidad de Viesgo, que no había participado en el intercambio.

El Grupo de Empresas no tardó en trasladar sus disensiones internas a ENDESA. En abril de 1986, tan pronto como esta sociedad terminó de pagar el precio aplazado en la compra de las instalaciones adquiridas en el intercambio, el Grupo de Empresas decidió dejar de satisfacer parte del importe de los suministros, alegando que el porcentaje de la tarifa destinado a Red Eléctrica de España debía descontarse en la fórmula de revisión del precio contractual de los suministros.

Como ENDESA rechazó esa pretensión, por considerarla contractualmente improcedente, ambas partes decidieron acudir al arbitraje previsto en el propio contrato de suministro para solucionar las divergencias que surgieran en su ejecución. El Grupo de Empresas designó árbitro a Cruz Martínez Esteruelas, Abogado del Estado excedente y ex Ministro de Educación Nacional. ENDESA designó a Álvaro Muñoz López, también Abogado del Estado en excedencia y Presidente de Musini, la aseguradora del INI. Los dos árbitros designados por las partes nombraron, a su vez, al tercero, Evelio Verdera, catedrático de Derecho Mercantil. El laudo de 31 de julio de 1986, que dictaron por unanimidad los tres árbitros, dio la razón a ENDESA, si bien moderó su reclamación económica por razones de equidad y condenó al Grupo de Empresas a pagarle 4.140 millones de pesetas, en lugar de los 5.106 que había demandado.

Entre tanto, el contrato de suministro seguía sin adaptarse, por lo que el Grupo de Empresas consideraba las facturas giradas por ENDESA como provisionales y a cuenta de las que en su día procedieran. La situación se hizo tan insostenible que el 9 de octubre el Director General de la Energía conminó al Grupo de Empresas para que cerrara con ENDESA la adaptación del contrato. Al no lograrlo tras varias reuniones, las partes elevaron nuevamente sus diferencias al Ministro mediante carta del Presidente de Unesa.

El ministro, Luis Carlos Croissier, dictó la resolución de 27 de noviembre de 1986: aprobó el Plan global de transmisiones de instalaciones y mercados eléctricos que entraron en el intercambio de activos y dispuso la inmediata adaptación del contrato. Además, para que las compraventas pudieran considerarse incluidas en el Plan global de intercambios y gozar de sus beneficios, la resolución exigió a las partes la presentación, en el plazo de siete días, del documento de adaptación del contrato de ENDESA con el Grupo de



Empresas en los términos ordenados. Esta advertencia conminatoria surtió efecto y las empresas del Grupo, excepto Viesgo, se apresuraron a manifestar su voluntad de cumplimiento de la citada resolución, "a los efectos de ser incluidas en el Plan Global de Intercambio de activos". El 3 de diciembre de 1986 se firmó el acuerdo por el que se formalizó y perfeccionó jurídicamente la adaptación del contrato.

Sin embargo, a la vista de las circunstancias en las que se había producido la firma, no era aventurado suponer que no se habían solucionado definitivamente los problemas, en los que afloraba una actitud y una voluntad contrarias a la continuación del contrato. En efecto: el Grupo de Empresas cuestionó entonces qué cantidades de energía debían considerarse sustituciones técnicas y atribuirse a las distribuidoras filiales de ENDESA, Enher y Reunidas, que también participaban en el contrato. El Grupo de Empresas rehusó determinarlas mediante un nuevo arbitraje, posiblemente por la experiencia negativa del primero, y para forzar una solución amistosa, se limitó a dejar de pagar parte de las facturas que le giraba ENDESA. El 31 de diciembre de 1987 le adeudaba más de 70.000 millones de pesetas, entre principal e intereses de demora.

La situación puso de manifiesto que ya no era posible una solución contractual para el suministro de la energía de ENDESA y que era necesaria su regulación administrativa. La relación de derecho privado que había existido hasta entonces entre ENDESA y el Grupo de Empresas debía ser sustituida por una relación de derecho público, pues la cuarta parte de la producción eléctrica española no podía estar al albur de incumplimientos de contrato cada vez más frecuentes, que podían llegar a poner en grave riesgo la salud financiera de la primera empresa productora española.

Las divergencias entre ENDESA y el Grupo de Empresas persistieron sin solución durante todo el tiempo que restó de vida al contrato, hasta su extinción en 1º de enero de 1988 por la entrada en vigor del régimen tarifario conocido como Marco Legal Estable. Entonces se saldaron con un acuerdo amistoso, firmado el 9 de febrero de 1988, en virtud del cual ENDESA condonó al Grupo de Empresas el 50 por 100 de los intereses que, según el contrato de suministro, se habían devengado por el impago parcial de las facturas, y el Grupo pagó a ENDESA 54.000 millones de pesetas.

#### **La crisis de Fecsa**

En 1986, mejoró notablemente la situación económico-financiera de las empresas eléctricas. A ello contribuyó, de una parte, el intercambio de activos realizado, y de otra, el final de un ciclo inversor, al entrar en servicio paulatinamente los grandes grupos generadores que estaban en construcción. No era necesario iniciar nuevas instalaciones de producción, porque las existentes cubrían sobradamente el aumento previsible de la demanda.

El saneamiento financiero no alcanzó a todas las empresas en igual medida. En febrero de 1987, el Ministerio de Industria hizo público que Fecsa estaba en difícil situación económica y la cotización en Bolsa de la compañía quedó suspendida.



El Presidente de Fecsa dimitió y fue nombrado para sustituirle Luis Magaña. Tras estudiar un plan de saneamiento, Magaña anunció que atendería solamente el pago de los intereses de la deuda y que solicitaría a los acreedores la refinanciación de la misma.

La conmoción que se produjo en los mercados financieros nacionales e internacionales fue muy grande y la banca extranjera puso en cuarentena la política crediticia que seguía con las empresas eléctricas españolas. Su endurecimiento podría encarecer la financiación y agravar en el futuro la situación económico-financiera del sector. Por otra parte, no parecía fácil un acuerdo de Fecsa con sus acreedores, pues algunos de ellos manifestaron que se opondrían a la refinanciación solicitada y harían uso de las garantías crediticias que tenían reconocidas a su favor. Esto redundaba en perjuicio de todos los demás acreedores y dificultaba todavía más el acuerdo.

Ante esta situación, el sector hubo de acudir en defensa de Fecsa y la Administración lo hizo en defensa del sector. El Ministro de Industria se reunió en Londres con los principales bancos e inversores de aquel mercado para informarles que Fecsa era un caso aislado que tenía solución, y que el Gobierno continuaría promoviendo y facilitando el completo saneamiento del sector eléctrico con diversas medidas. La más importante de ellas habría de ser el establecimiento de un nuevo régimen tarifario que garantizara a las empresas la total recuperación de sus inversiones y, consiguientemente, el cumplimiento de sus obligaciones financieras. Por su parte, las demás empresas eléctricas se comprometieron a suscribir las ampliaciones del capital de Fecsa que contemplaba el plan de saneamiento preparado por la dirección de la compañía. Las ampliaciones se hicieron en el año 1988, con lo que pudo reanudarse la cotización en Bolsa de sus acciones. La crisis de Fecsa motivó, así, la primera toma de participación de ENDESA en el capital de la empresa catalana, de la que adquirió el 11,5 por ciento, y la inmediata reforma del sistema de determinación de la tarifa hasta entonces vigente.

La estructura que existía en ENDESA desde 1984 experimentó una importante modificación en julio de 1987. La "bicefalia" que suponía la existencia de dos unidades con el mismo nivel de Dirección General, la Dirección General Técnica y la Secretaría General, originaba, en algunos casos, disfunciones. El INI quería además renovar con nueva savia la dirección de la Compañía. Por ello, ENDESA acordó el nombramiento de un único Director General y el cargo recayó en Rafael Miranda Robredo. A partir de entonces, Miranda se responsabilizó de la gestión ordinaria de la sociedad, como una empresa más del Grupo, bajo la supervisión última de su Presidente.

Rafael Miranda, Ingeniero del Icai, había ocupado puestos directivos en diversas sociedades. Provenía de una industria alimentaria, muy alejada del mundo de la electricidad y de sus problemas. Sin embargo, su formación técnica básica, su experiencia en tareas de dirección y el interés que puso en el estudio del sector eléctrico español, hicieron que muy pronto figurara entre sus mejores conocedores y expertos y se acreditara como un gestor eficaz.

#### **Nuevo organigrama**

La incorporación de un Director General a la sociedad coincidió con la reorganización del equipo que asistía al Presidente en las tareas de señalar directrices estratégicas, planificar actividades y llevar el control de las empresas. El Grupo había crecido en el intercambio de activos, por la integración de ERZ y la constitución de diferentes Agrupaciones para la explotación de las centrales compartidas. Estas agrupaciones, aunque sin personalidad jurídica, actuaban, de hecho, como empresas independientes. Era necesario, por tanto, renovar la dirección del Grupo ENDESA y a ella se incorporaron los anteriores titulares de la "bicefalia", un nuevo Director financiero y otro de Planificación y Control.

**Implantación del  
Marco Legal Estable y  
extinción del contrato  
con el Grupo de  
Empresas**

Queda dicho antes que la crisis de Fecsa hizo que el Ministerio de Industria se planteara la necesidad de cumplir sin más demora el compromiso, asumido en el protocolo de 1983, de seguir una política tarifaria que permitiese una rentabilidad suficiente a las empresas, garantizase la remuneración de los capitales y asegurase la adecuada dotación a amortizaciones. Era necesario establecer un nuevo sistema de cálculo de las tarifas eléctricas que despejara incertidumbres. Había que garantizar a los consumidores que el precio pagado por la electricidad se ajustaba estrictamente a los costes totales del suministro y a los inversores que sus recursos serían recuperados a través de las tarifas durante el periodo de vida útil de las instalaciones.

El nuevo sistema, llamado Marco Legal Estable, se estableció por el Real Decreto 1538/1987, de 11 de diciembre. Partía del reconocimiento oficial del valor estándar de cada una de las instalaciones de producción, transporte y distribución, que, adecuadamente actualizado y retribuido, habría de ser recuperado por las empresas, junto con los costes variables de explotación, también objetivamente fijados y estandarizados.

A la determinación de los valores estándares de las instalaciones y de los costes variables de su explotación se llegó tras largas negociaciones entre el Ministerio de Industria y Energía y las empresas eléctricas durante el año 1987. El sector admitía que los valores estándares de nuevas instalaciones fueran costes objetivos, pero defendió que las instalaciones existentes se valoraran teniendo en cuenta los costes históricos en que se había incurrido para su construcción o adquisición. Ello exigió a la Administración la previa homogeneización y depuración de los valores contables de los activos, para estandarizar, después, los valores de los diferentes tipos de instalaciones, según sus tecnologías y combustibles. En tan largo y complejo proceso, la Administración no fue insensible a la necesidad de saneamiento financiero de las empresas y al esfuerzo inversor hecho en el reciente intercambio de activos y tuvo en cuenta que la implantación del Marco Legal Estable suponía la extinción del contrato de suministro entre ENDESA y el Grupo de Empresas, cuando la primera había soportado el mayor peso en el intercambio de activos sobre el compromiso de la continuidad de dicho contrato.

Los valores estándares y costes de operación y mantenimiento así determinados se hicieron públicos por dos Ordenes ministeriales de 29 de diciembre de 1987. La primera esta-

bleció, además, el régimen aplicable a los suministros de ENDESA, cuyo coste sería, desde entonces, neutral para las demás empresas y soportado por el sistema eléctrico nacional.

La implantación del Marco Legal Estable fue acogida con general satisfacción por el sector eléctrico, al garantizar la recuperación de las inversiones y sentar bases objetivas para la determinación y revisión anual de la tarifa eléctrica, regulando y limitando la potestad tarifaria que la Administración había usado hasta entonces con gran discrecionalidad. El Marco Legal Estable representaba, en ambos aspectos, un gran avance y, sobre todo, en el primero. Sin embargo, las revisiones anuales de tarifa no eran totalmente automáticas, al reservarse la Administración, con bastante holgura, la determinación anual de uno de sus elementos: la tasa de retribución.

Fue a partir de 1989 cuando surgieron las críticas al sistema, al que se imputó falta de objetividad y transparencia en la fijación de los valores estándares. También se le acusó de establecer un régimen retributivo singular y privilegiado en favor de ENDESA, ya que primaba el precio de su energía con un "factor especial de retribución" y la dejaba al margen del sistema de compensaciones, liberándola de riesgos de cobro y regulatorios. Sin embargo, la entrada en vigor del nuevo régimen tarifario y la subsiguiente extinción del contrato de suministro con el Grupo de Empresas, causó a ENDESA, en 1988, una disminución de más de 5.000 millones de pesetas en sus ingresos por venta de energía, en relación con los que hubiera tenido de haber continuado el contrato.

Con todo, y pese a las objeciones que en su momento se hicieron al Marco Legal Estable, sus críticos reconocen hoy que, durante los diez años en los que estuvo vigente, esta regulación mejoró la eficiencia del sector eléctrico y facilitó el completo saneamiento económico de todas sus empresas, junto con una evolución moderada de la tarifa, que se redujo en términos reales: en ese periodo, la tarifa eléctrica tuvo un incremento medio anual del 2,82 por ciento, frente a un incremento medio anual del IPC del 4,86 por ciento.

Ya se ha expuesto en capítulos anteriores que ENDESA estuvo en varias ocasiones a punto de ser vendida total o parcialmente al capital privado. En 1955 no se hizo porque las empresas eléctricas privadas no asumieron la continuación de los proyectos eléctricos del INI en el Noroeste, que imponía el Instituto como condición para la venta. En 1971, por los problemas que suponía la colocación en Bolsa del 25 por ciento del capital de la firma, dada la escasa movilidad de sus acciones.

En 1988, el INI se planteó nuevamente reducir su participación en ENDESA al 75 por ciento, pero, advertido de las dificultades que la operación entrañaba, la planificó con todo cuidado para que sus resultados fueran satisfactorios, como a la postre sucedió. Se trataba, además, de una actuación de gran significación política, pues era la primera de las privatizaciones de grandes empresas públicas que, si bien de forma parcial y como medio de allegar recursos presupuestarios, se proponía efectuar el Gobierno socialista.

#### **Primera Oferta Pública de Venta de acciones de ENDESA**





# Endesa

*Reproducción del logotipo que ENDESA venía utilizando desde los años setenta y del de nuevo diseño que adoptó en 1988, coincidiendo con la venta en Bolsa de un 20 por ciento de su capital.*

A modo de operación piloto, dos años antes, en 1986, ENDESA acordó reducir su participación del 94 por ciento en Gesa, colocando en Bolsa aproximadamente un 40 por ciento del capital de esta sociedad. El control de Gesa podía mantenerse plenamente con un porcentaje del 55 por ciento, y convenía a ENDESA obtener recursos para reducir su endeudamiento y generar plusvalías con el fin de mejorar su balance, pues la inversión del intercambio de activos había sido muy grande. El INI concedió las autorizaciones pertinentes y la operación se hizo, con el asesoramiento del banco inglés de negocios Barings Brothers, en octubre de 1986. Se consiguió un notable éxito y una plusvalía de 5.070 millones de pesetas.

La colocación de Gesa en Bolsa sirvió de entrenamiento y ensayo general para que los servicios del INI y de ENDESA abordaran, en 1988, la venta del 20 por ciento del capital de esta última sociedad. Sin embargo, esta operación tenía mayor alcance económico y una complejidad añadida, porque se quería que las acciones de ENDESA cotizaran en la Bolsa de Nueva York, para facilitar su venta a inversores extranjeros en los mercados internacionales.

ENDESA emprendió una campaña de imagen en los medios de comunicación, para darse a conocer al público en general. En la campaña publicitaria, se difundió, además, el nuevo logotipo de la sociedad, diseño de Cruz Novillo. Inspirado en los símbolos que ENDESA utilizaba desde los años setenta, para significar la continuidad de la historia de la sociedad, los expresaba con una imagen y grafía modernos, que transmitían la idea de renovación. Había sido diseñado además para que, con diferentes colores, fuera utilizado por todas las empresas del Grupo, representando así su unidad dentro del sector eléctrico.

El Consejo de Administración de ENDESA adoptó, en su reunión de 24 de marzo de 1988, los acuerdos necesarios para que la operación pudiera llevarse a efecto conforme había sido diseñada por los asesores financieros. Se solicitó a la SEC, la Securities Exchange Commission, el permiso para que las acciones cotizaran en la Bolsa de Nueva York. El Consejo del INI aprobó, en su reunión del siguiente día 25, la venta, como máximo, de 65 millones de acciones de ENDESA. En el acuerdo del Instituto se señalaba que la operación, encaminada a ampliar la base accionarial de ENDESA mediante la colocación de un 20 a un 25 por ciento del capital de la sociedad, entre inversores privados, nacionales y extranjeros, tenía tres objetivos fundamentales: En primer lugar "maximizar la plusvalía a obtener por el Instituto, compatibilizándola con una buena colocación de las acciones y el desarrollo de un mercado secundario, en las Bolsas nacionales e internacionales, satisfactorio tanto para ENDESA como para los compradores de las acciones". También "favorecer la dispersión de las acciones en la colocación doméstica, haciéndola compatible con la creación de un núcleo de inversores institucionales" que permitiese "un mercado secundario fluido"; y, finalmente, convertir a las Bolsas, tanto nacionales como internacionales, en fuente de financiación alternativa y permanente para la sociedad. Con el fin de alcanzar estos objetivos, la operación se estructuró en un tramo nacional o doméstico, destinado, en una parte, a inversores institucionales y, en otra, a los particulares. Otro tramo internacional se reservó, en buena parte, a inversores norteamer-

ricanos. Un tercer tramo se destinó a los empleados del Grupo ENDESA y del resto del Grupo INI. Por último, un tramo o fondo de distribución final, quedó para el ajuste de los anteriores a la demanda que existiere en cada uno de ellos. Un grupo de bancos, cajas de ahorro e intermediarios financieros españoles aseguró la colocación de las acciones del tramo nacional y su distribución entre inversores institucionales y particulares. Varios bancos y "brokers" extranjeros de primera línea, dirigidos por Goldman Sachs, Morgan Stanley y Warburg Securities, garantizaron la colocación del tramo internacional.

El Consejo de Ministros autorizó la venta en el mercado nacional e internacional de hasta 65 millones de acciones de ENDESA el 15 de abril de 1988 e inmediatamente se puso en marcha la operación. Cumplidos todos sus trámites, el INI vendió, el 1º de junio de 1988, 53 millones de acciones de ENDESA, que representaban el 20,38 por ciento de su capital social, con lo que la participación del Instituto en la sociedad quedó reducida al 75,59 por ciento. Las acciones, cuyo valor nominal era entonces de 800 pesetas, se vendieron a 1.400 pesetas en las Bolsas españolas y a 12,29 dólares en la de Nueva York.

La primera OPV de ENDESA constituyó todo un éxito, tanto para el vendedor como para los compradores. El INI ingresó por la venta una cifra próxima a los 75.000 millones de pesetas. Las acciones de ENDESA tuvieron una revalorización del 13 por 100 en siete meses y cotizaron el último día del año a 1.600 pesetas y a 14,25 dólares, habiendo llegado a alcanzar, durante el ejercicio, la cotización máxima de 1.800 pesetas y 14,375 dólares.

El liderazgo de la generación térmica con carbón, conseguido en gran parte con la utilización de combustibles nacionales de bajo contenido en calorías y alto porcentaje de azufre, puso a ENDESA en el punto de mira de las organizaciones ecologistas y de la presión social generada por ellas. Mediado ya el decenio 1980-1990, influyeron en esa conciencia medioambiental las informaciones que periódicamente denunciaban la existencia de contaminación en el entorno del complejo minero-eléctrico de Puentes y, en especial, de la central de Andorra. Las quejas y denuncias relacionadas con esta central no se habían mitigado, después de varios años de trabajos y a pesar de la intervención de una Comisión técnica creada por el Gobierno Civil de Castellón, en la que participaron representantes de diversos organismos y de la propia ENDESA. La falta de respuesta oficial, por la complejidad técnica de la cuestión que se debatía, agudizó el conflicto latente con la empresa. Por ello, ENDESA decidió actuar en este ámbito y acometer la ejecución de varios proyectos de gran importancia técnica y económica para reducir el impacto ambiental de sus instalaciones y ensayar nuevas tecnologías que lo evitaran en las futuras. En este contexto se enmarcan el lavadero industrial de carbón que se instaló en Andorra, el proyecto de central térmica de 80 MW con combustión en lecho fluido a presión, que se construyó en la antigua central térmica de Escatrón, los estudios para la instalación de otra planta de lecho fluido circulante en Andorra, la planta de tratamiento integral de aguas de la mina de Puentes montada en sus inmediaciones y los primeros parques cólicos para ensayo y demostración de aerogeneradores.

### **Esfuerzo medioambiental de ENDESA**

Aprovechando la experiencia y resultados de una planta piloto construida anteriormente, en Andorra, se instaló el lavadero industrial de carbón del que ya hemos hablado, con capacidad para tratar 2,5 millones de toneladas anuales de lignito y reducir en un 40 por ciento su contenido de azufre, mediante la separación de piritas. Su construcción comenzó en 1986 y terminó dos años después.

Con el mismo objetivo de reducir las emisiones de las centrales de carbón, en 1986 se inició el proyecto Escatrón, financiado, en parte, por la Comunidad Europea y la Administración española, por su gran interés como actuación de I+D. Consistió en la construcción de un grupo de combustión limpia de 80 MW de potencia, para ensayar una nueva y moderna tecnología, de la que sólo existían otras dos plantas en Suecia y Estados Unidos, y evaluar su posible aplicación en la reconversión de centrales térmicas.

*Desde Tarifa y con vistas a los montes del Rif, las máquinas eólicas aprovechan un levante moderado.*





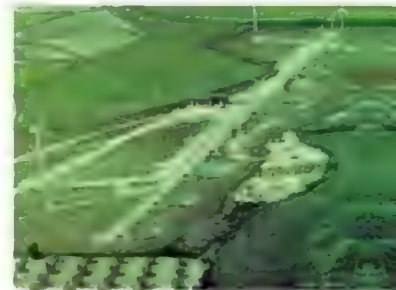


Las instalaciones industriales atendidas con esmero, permiten la recuperación de la fauna local.

Para ello, aprovechando algunos equipos de la unidad 4 de la antigua central térmica de Escatrón, se sustituyó su caldera convencional por una caldera de combustión en lecho fluido a presión, contratada con el consorcio ASEA-Babcock Wilcox en noviembre de 1986. La construcción de esta central se inició en 1988.

En esta misma fecha, se iniciaron los estudios para la instalación en la central térmica de Andorra de otro grupo de 150 MW con combustión en lecho fluido —en este caso no a presión, sino circulante—, para aprovechar los residuos del lavadero de carbón.

En Puentes se construyó, entre los años 1986 y 1988, una planta de tratamiento integral de sus aguas residuales, con capacidad de depuración de hasta 30 m<sup>3</sup>/segundo, para la recogida y depuración de todos los vertidos del complejo minero-eléctrico antes de su incorporación al río Eume. La construcción de esta planta, totalmente automatizada, supuso un reto tecnológico, tanto por los caudales a tratar como por el procedimiento seguido en la depuración, que utilizaba los propios lodos para conseguir la floculación y decantación.



Poco a poco en el paisaje van brotando máquinas eólicas convirtiendo con toda clase de terrenos.

Finalmente, en 1987 se pusieron en explotación los primeros parques eólicos en La Muela y Estaca de Bares, de 360 kW de potencia cada uno, equipados con aerogeneradores diseñados por Gesa y fabricados por Made, filiales ambas de ENDESA, y se hicieron los estudios de viabilidad de instalación de 40 MW en las Islas Canarias. Con ello, se inició el desarrollo de un amplio Plan Eólico del Grupo ENDESA, que contemplaba la instalación de nuevos parques y la fabricación de aerogeneradores de mayor potencia, al que por su importancia habremos de referirnos más tarde.

#### **Nuevos aprovechamientos hidroeléctricos**

La actividad de la ingeniería de ENDESA en este período no terminó con las obras y proyectos antes citados. En 1988, una vez que la Confederación Hidrográfica del Duero concluyó las obras del embalse de Riaño y consiguió que, después de una larga y penosa negociación con los vecinos, empezara a llenarse el embalse, ENDESA inició la construcción de la Central de La Remolina con dos grupos de 41,4 MW cada uno y cuya concesión obtuvo tras la absorción de Hidrogalicia, inicial propietaria. Los grupos fueron puestos en servicio en 1990 y 1991, siendo la explotación del embalse de Riaño responsabilidad de la Confederación.

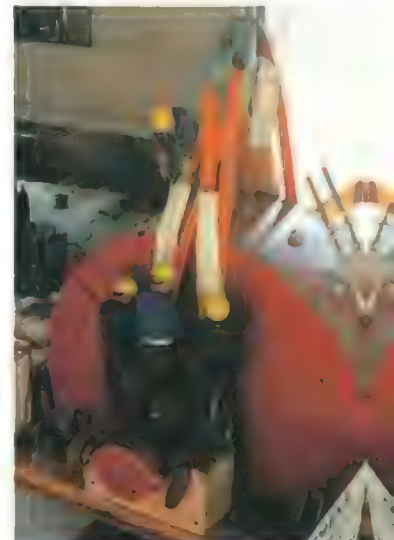
También en 1988 inició ENDESA la construcción de la central de Rioscuro, una pequeña instalación hidroeléctrica en el Alto Sil, con potencia de 2 x 7,1 MW, así como de un nuevo grupo de 13,6 MW para la Central de Santa Marina. Las tres unidades entraron en servicio en 1992. El trasvase medio del Boeza, citado al describir el sistema eléctrico inicial, se completó en 1991 aportando al embalse de Bárcena 120 millones de kWh en año y medio.

#### **Aproximación a otros negocios: Made**

En los últimos años ochenta, ENDESA emprendió, por medio de alguna de sus filiales, actividades que hasta entonces habían estado al margen de su negocio tradicional. Merece destacarse el caso de Made Sistemas Eléctricos.

ENDESA participaba desde 1983 en la sociedad Material Auxiliar de Electrificaciones (Made), fabricante tradicional de torres y apoyos metálicos y de aisladores y elementos diversos para líneas eléctricas. Esta sociedad había tenido entre sus primeros clientes a la propia ENDESA. Después amplió la gama de su producción a piezas de forja y fundición. La empresa adolecía de graves problemas financieros, laborales y de gestión que habían llevado al INI a vender su participación en ella a ENDESA, para que fueran ésta y Seat, el otro accionista de Made, quienes se responsabilizaran directamente de resolver los problemas que planteaba. ENDESA y Seat acordaron escindir la sociedad, quedándose la primera con el negocio de líneas eléctricas y la segunda con el de forja y fundición. Así nació en 1986 Made Sistemas Eléctricos, filial al 100 por ciento de ENDESA, que ésta orientó a ser la empresa encargada preferentemente del programa de investigación y desarrollo de energías renovables.

La construcción de apoyos y aparellaje para líneas eléctricas era, sin embargo, una actividad en declive y con escaso margen de beneficio, porque la electrificación había llegado a todos los rincones del país y cada vez había menos grandes líneas que construir. Además, la competencia en precios era muy grande, tanto en España como en el mercado exterior, ya que se trataba de una actividad que no requería especial cualificación. La informatización para el cálculo de líneas y explotación de redes, dejaron sin valor un "know how" privilegio de Made. Además, las fabricaciones locales en Brasil, Méjico y otros países con bajos costes laborales, fueron copando los mercados exteriores. Ante estas sombrías perspectivas de futuro, ENDESA llevó a cabo una reestructuración financiera y un duro ajuste laboral en su filial y, al tiempo, la introdujo en el campo de las energías alternativas, especializándola en la fabricación y venta de paneles solares y aerogeneradores. En este nuevo mercado, Made Sistemas Eléctricos ha logrado consolidarse y entrar en la senda de los beneficios. Ambos productos tenían futuro, poca dificultad tecnológica, y un amplio campo de expresión. Made abrió el frente en los parques de Tarifa, Canarias y Galicia.



Montaje del alternador del equipo eléctrico en la central de La Remolina.



Como la tecnología era asequible para muchos, el ansia de negocios rápidos estimuló al gremio metalúrgico y pronto se estableció un régimen de competencia en todas las regiones de España, con posibilidades de aprovechamiento eólico. Dos factores, además de los económicos, condicionan la viabilidad de los proyectos eólicos: emplazamiento y tamaño. Made luchó en los dos frentes, logrando establecer una cadena de emplazamientos, especialmente en Galicia, Canarias y Andalucía, no sin confrontaciones y concesiones locales. Al tiempo ha desarrollado timidamente la potencia unitaria de sus molinos. Al final del siglo, Made tiene instalados 400 MW eólicos que en cuatro o cinco años se habrán cuadruplicado. Sigue teniendo en su punto de mira la máquina de un megawatio que en la próxima década sustituirá todas las antiguas.

#### **Una mirada al exterior**

En los últimos años de los ochenta, ENDESA inició también una pausada apertura al exterior. Su actividad internacional se limitó a la prestación de servicios de consultoría y asistencia técnica a otras empresas eléctricas, principalmente sudamericanas, y al establecimiento de acuerdos de cooperación técnica e intercambio de experiencias con empresas del sector de diversos países de Europa, América e incluso del Japón.

De estos contactos internacionales nació la idea de promover la construcción de una gran línea de transporte de electricidad a 500 kV para enlazar los sistemas eléctricos de los seis países de Centroamérica, entre sí y con los vecinos México y Colombia. La idea del "Proyecto de interconexión eléctrica troncal del istmo centroamericano" fue presentada a los representantes diplomáticos y a las autoridades energéticas de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá, mereciendo su adhesión. Por ello, se iniciaron los estudios de viabilidad del proyecto y las gestiones para constituir, con participación de ENDESA, la sociedad promotora de la línea. Construida esta, ENDESA gestionaría con neutralidad el "dispatching" eléctrico de la América Central y los intercambios de electricidad entre sus distintos países y con México y Colombia. Aunque este proyecto se enmarcaba dentro del programa de actividades que España y la Sociedad del Quinto Centenario patrocinarían con motivo del año 1992, la situación política por la que atravesaban varios de esos países –en guerra civil más o menos larvada y en franca hostilidad con sus vecinos– y el grado de desarrollo de sus economías, no lo hicieron posible, aun con la colaboración española.

#### **Cinco años en cifras**

Nada mejor que la objetividad de los números para apreciar el crecimiento de ENDESA en los cinco años transcurridos desde el comienzo de 1984, en que la sociedad se estrenó como cabeza del Grupo ENDESA, al último día de 1988, cuando los tableros electrónicos de Wall Street marcan día tras día las cotizaciones de ELE, siglas con que, en la Bolsa de Nueva York, se identifica a la compañía española.

Los datos más significativos de ese periodo se resumen en el siguiente cuadro:

Años	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Potencia instalada (MW)	3.807	4.713	4.713	5.615	6.547	6.516
Producción eléctrica (GWh)	25.221	25.495	27.478	31.540	33.517	31.207
Producción (% s/total nacional)	21,5	21,2	21,6	24,5	25,3	22,4
Producción minera (Miles t)	14.621	14.970	14.429	13.428	13.148	12.126
Capital y reservas (Mills. Ptas.)	171.811	192.942	227.192	246.424	258.876	279.204
Inmovilizado (Mills. Ptas.)	307.359	406.331	901.259	939.813	982.418	973.780
Ventas (Mills. Ptas.)	141.997	155.323	190.683	239.809	268.475	294.855
Cash-flow (Mills. Ptas.)	55.925	56.497	66.505	91.722	106.847	136.072
Inversiones (Mills. Ptas.)	49.173	50.713	561.171	114.056	99.656	57.234
Beneficio a.i. (Mills. Ptas.)	26.209	26.134	33.964	36.738	49.353	61.487
Deuda medio/largo plazo (Mills. Ptas.)	195.572	235.837	741.079	633.744	593.097	524.600

Fuente: Memorias de Endesa.

Interesa fijarse en algunas de esas magnitudes para valorar la transformación sustancial de la sociedad operada en estos cinco años.

Desde el 31 de diciembre de 1983 al de 1988, ENDESA aumentó la potencia instalada de 3.807 a 6.516 MW, multiplicándola casi por dos. Su producción eléctrica, que al comienzo del período estaba en torno al 20 por ciento del total nacional, alcanzaba ya una cuota del 25 por ciento, salvo en años de lluvias abundantes, como había sido 1988. Esa cuota se incrementó en seis o siete puntos porcentuales, hasta aproximarse al tercio de la producción nacional, si se toma en consideración la generación de las filiales, que, además, compensaba la menor producción de ENDESA en años húmedos con la mayor producción hidroeléctrica de su filial Enher en esos mismos años. ENDESA era la primera empresa productora de electricidad de España y, según los datos estadísticos de 1986 de la Comisión Europea, la sexta de Europa, detrás de la francesa EDF, la inglesa Cegb, la italiana Enel —las tres, monopolios gigantes nacidos en sus respectivos países de nacionalizaciones del sector eléctrico— y las alemanas RWE y Veba, y por delante de la también alemana Bayernwerk.

El crecimiento industrial de ENDESA también se había reflejado en los estados contables de la sociedad. El valor de su inmovilizado pasó en el período que consideramos de 307.359 millones de pesetas a 973.780 millones, triplicándose casi y acercándose al

billón de pesetas. La cifra de ventas, que inicialmente era de 141.997 millones de pesetas, también se duplicó con holgura y alcanzó los 294.855 millones. El cash-flow ascendió de 55.925 a 136.072 millones de pesetas, y el beneficio neto antes de impuestos, de 26.209 a 61.487 millones. Como es natural, tan espectaculares incrementos no se lograron sin riesgos. Los fondos propios habían crecido sólo de 171.811 a 279.204 millones de pesetas, por lo que, pese al alto grado de autofinanciación, el endeudamiento a medio y largo plazo hubo de pasar de 195.572 a 524.600 millones, llegando a alcanzar al cierre del ejercicio de 1985, en que se produjo el intercambio de activos, la cifra máxima de 741.079 millones de pesetas. Aun con ese reparo, que la sociedad podía soportar con su elevado cash-flow, ENDESA se había transformado en otra al terminar el año 1988.

Más importantes que los cambios cuantitativos eran los cambios cualitativos que se habían producido. Además de su destacada posición en la generación de electricidad, ENDESA tenía ahora un Grupo totalmente saneado y que había incrementado su cuota de mercado hasta el 14 por ciento del total nacional. Tan significativos avances habían quedado reflejados en la cotización de la sociedad.

En 1983, el capital de la sociedad era de 80.890 millones de pesetas, representado por acciones de 500 pesetas de valor nominal que, al cierre de ese ejercicio, cotizaban en la Bolsa de Madrid a 235 pesetas. En diciembre de 1984, el capital se amplió en 5.777 millones, elevándose a 86.668 millones, y las acciones continuaban cotizando por debajo de la par, a 345 pesetas. En octubre de 1985 hubo una nueva ampliación de 43.334 millones de pesetas, liberada en un 80 por ciento con cargo a la cuenta de actualización del balance y a reservas, pasando el capital a ser de 130.002 millones. Al cierre del ejercicio, las acciones se pagaban ya en la Bolsa de Madrid a 575 pesetas, por encima de su valor nominal, y habían llegado a alcanzar, durante el año, la cotización de 765 pesetas. En diciembre de 1986, el capital social se amplió en 52.001 millones de pesetas, mediante aumento del valor nominal de las acciones en 200 pesetas, totalmente liberadas con cargo a la cuenta de actualización del balance y a reservas voluntarias; el capital social pasó así a 182.004 millones de pesetas, representado por acciones de 700 pesetas, que, con este nuevo nominal, cotizaban, a fin del año, a 1.519 pesetas por acción. En 1987 el capital social no experimentó variación y la cotización de las acciones había bajado al cierre del ejercicio a 1.183 pesetas, después de haber alcanzado un máximo de 1.743 pesetas. Finalmente, en marzo de 1988, el capital social de ENDESA se incrementó nuevamente en 26.000 millones de pesetas, mediante el aumento del valor nominal de las acciones en 100 pesetas, liberadas con cargo a la cuenta de actualización del balance y a reservas. El valor nominal de las acciones pasó así a ser de 800 pesetas, y el capital quedó fijado en la cifra de 208.004 millones desde poco antes de la venta en Bolsa de algo más del 20 por ciento de la compañía. Las acciones se vendieron el día 1 de junio a 1.400 pesetas en Madrid y 12,29 dólares en Nueva York, y cotizaron, a fin de ejercicio, a 1.592 pesetas y 14,25 dólares. La sociedad había iniciado firmemente una continuada senda de revalorización y mejora de la rentabilidad y había ganado el favor y las preferencias de los inversores, interesados en participar en una empresa con una definida estrategia de crecimiento y equilibrio.



---

---

## CAPÍTULO 8

# EXPANSIÓN DEL GRUPO ENDESA (1989–1995)

---

*A finales de los años 1980-1990 y a comienzos del decenio siguiente, ENDESA se propuso equilibrar sus cuotas de producción y de mercado, por ser esta segunda muy inferior a la primera. Con esa finalidad, compró acciones de Sevillana, Fecsa, Viesgo y Nansa, en porcentajes diversos, que incrementó sucesivamente. En 1993, llegó a acuerdos con Iberdrola que condujeron a modificaciones del sistema tarifario y a un segundo intercambio de activos en el sector eléctrico. En esta operación, ENDESA adquirió varias centrales y aprovechamientos e Hidroeléctrica de Cataluña se integró en su Grupo. Durante este período se llevó a cabo una segunda OPV de acciones de ENDESA. También se inició un proceso de internacionalización y diversificación.*

---

**E**N el año 1989, concluido el saneamiento económico financiero de las filiales y consolidada su presencia en los mercados bursátiles, ENDESA creyó que había llegado el momento de proseguir la reducción de los desequilibrios estructurales del grupo de sus filiales y participadas y de impulsar su crecimiento, incorporando nuevas empresas. El principal de esos desequilibrios continuaba siendo su desigual participación en las dos actividades esenciales del mercado eléctrico. Mientras que la producción de electricidad del grupo de empresas en las que participaba era casi la tercera parte de la total española, su cuota en la distribución se reducía a algo menos de la mitad, situándose en torno al 15 por ciento.

La desigualdad no tenía trascendencia en aquellos momentos, pues la explotación conjunta del sistema eléctrico nacional y el régimen retributivo del Marco Legal Estable rompían la integración vertical de la generación y el mercado, separando las actividades de producción y distribución y garantizando una adecuada retribución de la primera. Pero nadie podía asegurar que ese esquema iba a permanecer siempre. Ante las incertidumbres del futuro, era un objetivo razonable el de no mantenerse dependiente de otras compañías

**Estrategia empresarial  
de crecimiento**

competidoras, como había mostrado el conflictivo contrato de suministro con el Grupo de Empresas, y tener soluciones para que toda la producción pudiera colocarse siempre en el mercado a un precio conveniente. En el caso de ENDESA, la solución conllevaba el control de otra sociedad que tuviera un abultado déficit de producción para abastecer a su mercado, y esa sociedad era la Compañía Sevillana de Electricidad, que tenía en la estructura de su negocio el problema opuesto al de ENDESA. Tal fue la razón de que ENDESA intentara primero el control de Sevillana y quisiera después tomar participaciones en otras sociedades eléctricas.

### **Adquisición de una participación del 10 por ciento en Sevillana**

Para poner en práctica sus propósitos respecto de Sevillana, el Presidente de ENDESA, Feliciano Fuster, recabó la autorización del Presidente del INI. Lo era, a la sazón, Jordi Mercader. Fuster señaló las ventajas y planes de la operación en la primavera de 1989. La reserva de la operación y la forma de llevarla a cabo se facilitaban además por las modificaciones que el artículo 123 de la Ley de Presupuestos de 1989 había introducido recientemente en las normas fundacionales y de actuación del INI. En él se facultaba al Instituto a comprar o a vender acciones de las sociedades que cotizaban en bolsa, sin la previa autorización del Gobierno, siempre que no supusieran la adquisición o la pérdida de la mayoría del capital.

Obtener la conformidad del INI, ENDESA comenzó a comprar acciones de Sevillana en la Bolsa de Madrid, logrando hacerse en poco tiempo con una participación que rozaba el 10 por ciento del capital. Este era el porcentaje que se había fijado como objetivo antes de iniciar la negociación de un acuerdo con la propia Sevillana y con el recién fusionado Banco de Bilbao Vizcaya, que era su primer accionista y que controlaba la gestión con un paquete de acciones muy inferior al adquirido por ENDESA.

Cuando, a comienzos del verano, el Presidente del INI informó a Pedro de Toledo, copresidente del BBV, de la entrada de ENDESA en el capital de Sevillana, la reacción no pudo ser más contraria y enérgica. El Banco compró acciones de Sevillana hasta sobrepasar ligeramente el porcentaje de capital adquirido por ENDESA y, una vez que estuvo en posesión de un 10,15 por ciento, la compañía andaluza manifestó públicamente su rechazo a la presencia de la empresa pública en su accionariado. El Banco y la Compañía pusieron en juego toda su influencia, que era mucha, hasta conseguir que la operación se paralizara. Ante esta reacción, el INI no autorizó a ENDESA a comprar más acciones de Sevillana, aunque sí a mantener la participación del 9,8 por ciento adquirida, que había supuesto una inversión cercana a los 15.000 millones de pesetas.

En la siguiente Junta General, Sevillana adoptó una serie de medidas anti-OPA para disuadir a ENDESA de nuevas compras de acciones e impedir que sus representantes se sentaran en el Consejo de Administración. Algunas de esas medidas, como la emisión de obligaciones convertibles, encarecieron el financiamiento de la compañía, que por entonces arrastraba una difícil situación económico-financiera, principalmente por el problema de la moratoria nuclear y la paralización de la central de Valdecaballeros.



A finales de los ochenta, Sevillana era una empresa altamente tecnificada. Aquí se limpia la red de 400 kV de tensión

La entrada en Sevillana había puesto de relieve el interés de ENDESA por aumentar su cuota de mercado en la distribución de electricidad y dio paso a un acuerdo con el Banco Santander para adquirir el paquete de control de Electra de Viesgo.

El Banco Santander había adquirido en 1983 el 80 por ciento del capital de Viesgo por unos 24.000 millones de pesetas, mediante una OPA formulada en competencia con Iberduero. En el régimen anterior al Marco Legal Estable, Viesgo obtenía una gran rentabilidad, pues era una sociedad saneada, con algo más de 1.000 MW de potencia instalada y una estructura de producción muy equilibrada. Con 230 MW en la central nuclear de Garoña, 224 MW en la térmica de carbón de Soto de Ribera, 284 MW en diversas centrales hidroeléctricas y 339 MW en la central de bombeo de Aguayo, podía atender por sí sola un mercado de 420.000 clientes y un consumo cercano a los 3.000 GWh, repartido en tres zonas discontinuas: Cantabria y parte de las provincias colindantes de Burgos y Palencia, la cuenca minera central asturiana y el occidente del Principado y la provincia colindante de Lugo. Por el contrario, en el régimen del Marco, las proyecciones de Viesgo no eran tan favorables. La sociedad había salido perjudicada por sus discrepancias con las demás empresas eléctricas, no habiendo participado en el intercambio de activos y desvinculándose unilateralmente del contrato con ENDESA, y por sus enfrentamientos con la Administración acerca de los valores estándares fijados a sus instalaciones.

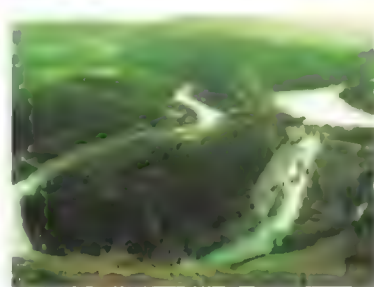
Con estas perspectivas, el Banco Santander decidió, en 1990, desprenderse de la compañía y el presidente de Viesgo, Juan Miguel Villar Mir, inició conversaciones con Iberduero, que antes había pretendido hacerse con la empresa. Iberduero rechazó rotundamente la cantidad pretendida por el Banco, sin duda recordando los 24.000 millones de pesetas en que ambas entidades habían disputado el control de Viesgo hacía tan sólo siete años.

Conocedor de estas negociaciones, ENDESA hizo saber al Banco Santander su interés por adquirir Viesgo. La Compañía valoraba muy positivamente la importancia estratégica que tenía la integración de la sociedad en su grupo de empresas por su potencial hidroeléctrico de más de 600 MW y por su cuota del 2,5 por ciento en el mercado eléctrico nacional. Por ello, tras largas discusiones que persiguieron que la operación se cerrara a un precio inferior al de la cotización en Bolsa de las acciones de Viesgo, aceptó que el 100 por ciento del capital de esta compañía se valorara ahora en 50.000 millones de pesetas.

Acordados con el Banco Santander los términos económicos de la operación, ésta se concertó, por exigencias de la legislación del mercado de valores, mediante una OPA sobre la totalidad de las acciones de Viesgo. El Consejo de Administración de ENDESA aprobó su presentación el 22 de marzo de 1991 y, en la misma fecha, la autorizaron el INI y el Consejo de Ministros. La oferta se realizó al precio de 2.630 pesetas por acción. Acudieron a ella el Banco Santander, con su paquete de control del 80 por ciento del capital, y accionistas que sumaban otro 7,6 por ciento más. En total, el 87,6 por ciento de las acciones de Viesgo, por las que ENDESA pagó 43.500 millones de pesetas.

Concluida la OPA, al producirse la dimisión del Presidente de Viesgo y de los representantes del Banco de Santander en el Consejo, ENDESA lo renovó parcialmente. Dejó vacante la Presidencia de Viesgo y nombró Vicepresidente de la misma a uno de los

### **Compra de Electra de Viesgo**



Viesgo tiene sus mayores aprovechamientos hidroeléctricos en el río Nava. Arriba, el Salto de Arbón.



directivos de la empresa matriz. Dando muestras de su talante integrador, mantuvo, además, en sus puestos a todos los componentes del anterior equipo gestor de Viesgo y confió en su plena colaboración con ENDESA, como así sucedió.

### OPA sobre Sevillana

La OPA sobre Viesgo hizo saltar las alarmas en las demás empresas eléctricas, que vieron en esa operación el primer paso para una reestructuración del sector, promovida desde la Administración. La formación de grandes grupos eléctricos, con un balance de producción equilibrado entre las diferentes fuentes de generación y similares cuotas de mercado, era algo de lo que se hablaba desde hacía tiempo. La operación de Viesgo ponía esa cuestión pendiente de rabiosa actualidad. En los medios económicos había coincidencia acerca de que ENDESA e Iberduero estaban indiscutiblemente llamadas a ser cabeza de dos de esos grupos, y las diferencias de opinión surgían sobre si iban a ser dos o tres los grupos que se formaran y qué compañías iban a integrar cada uno de ellos.

Iberduero e Hidroeléctrica Española, –ambas participadas por el BBV y con algunos consejeros comunes que venían propiciando su integración–, consideraron que eran ellas quienes debían tomar la iniciativa para la reestructuración del sector y, al producirse la OPA de Viesgo, aceleraron las conversaciones que venían manteniendo con tal fin. En mayo de 1991, decidieron iniciar su fusión, creando una sociedad holding para gobernar ambas compañías durante el proceso, al modo de la que, en igual oportunidad, habían constituido el Banco de Bilbao y el de Vizcaya. La empresa resultante tendría el 70 por ciento de la generación hidroeléctrica del país y, después de su constitución, ya no sería posible que se formaran otros dos grupos eléctricos con igual potencial. Como reacción a esa iniciativa, que daría vida a Iberdrola, los Ministerios que, dos años antes, habían vetado que ENDESA aumentara su participación en Sevillana, retiraron ahora ese veto y le dieron "luz verde" para hacerlo, aunque con algunos condicionamientos que complicaron la operación.

El grupo eléctrico público debería tomar también el control de Fecsa, cuya situación económico-financiera era todavía delicada y en la que ENDESA ya tenía un 11,5 por ciento de participación, por haber concurrido con las demás empresas eléctricas a capitalizar a la compañía catalana cuando se produjo su crisis. Había que procurar, además, que el aumento de la participación pública en Fecsa y Sevillana no fuera considerada hostil.

ENDESA estuvo conforme con ambas condiciones, pero justificó que la toma de una participación significativa en dos compañías tan importantes no debía abordarse simultáneamente, sino separándolas en el tiempo. Su prioridad era Sevillana, por ser ambas empresas complementarias en producción y distribución y porque el mercado andaluz era el de mayor potencial de crecimiento de España. Así, cuando todavía resonaba el eco de "la operación Iberdrola", en medio de múltiples rumores e informaciones de prensa sobre la recomposición del sector eléctrico, un reducido equipo diseñó, en el mes de junio, con el asesoramiento del banco de negocios norteamericano Goldman Sachs, –que también había colaborado en la OPA sobre Viesgo–, una OPA sobre la compañía andaluza.



Los Presidentes de ENDESA y Sevillana, Feliciano Fuster y Fernando de Ybarra, se estrechan la mano después de firmar la alianza entre ambas sociedades.

En la preparación de la OPA surgieron múltiples incidencias que la pusieron en riesgo. Pese a la discreción con que se llevaban los trabajos, la Bolsa intuía que algo iba a pasar y Sevillana cotizaba al alza, encareciendo su adquisición. Los inversores tomaban posiciones. En una sola operación de Bolsa, se compró un paquete de acciones equivalente al 5 por ciento del capital, con gran susto de la compañía andaluza y no menor preocupación de ENDESA.

Cuando ENDESA tuvo preparada su oferta, Feliciano Fuster y el Presidente del INI, Javier Salas, hicieron ver al Presidente de Sevillana, Fernando de Ybarra y López-Dóriga, la complementariedad de ambas compañías, tanto desde el punto de vista industrial como financiero, y las posibilidades de inversión que le daría una alianza entre ellas, proponiéndole formalizarla. Como razón y soporte, ENDESA tomaría una participación del 40 por ciento en el capital de Sevillana, con lo que ésta seguiría siendo una empresa privada. El INI reservaría además acciones de ENDESA representativas de un 2 por ciento del capital para su venta a los accionistas de Sevillana que lo solicitaran al aceptar la OPA que habría de presentarse por exigencias legales y que se deseaba fuera amistosa.

*Sevillana contribuyó al éxito de la EXPO-92 con importantes inversiones y un gran esfuerzo técnico.*



Ybarra, sin embargo, se resistía a que ENDESA aumentara la participación que ya tenía en Sevillana. Aceptaba sólo una alianza, más retórica que estratégica, confiando en que no llegaría a producirse una entrada hostil por las medidas anti-OPA que había tomado dos años antes. Sin embargo, dejando a un lado la defensa de la independencia de la compañía, un análisis serio de la operación mostraba que ésta era tanto de gran interés para ENDESA, como para Sevillana y para sus accionistas.

Al final, tras largas y tensas negociaciones, se llegó al acuerdo. En la alianza que los Presidentes firmaron el 27 de junio de 1991, ENDESA hizo una declaración expresa de respeto por la gestión de Sevillana, garantizó la continuidad de su equipo directivo y limitó su participación en la compañía al 33 por ciento del capital. Sevillana se comprometió a dejar sin efecto las defensas jurídicas que había adoptado para evitar tomas de participación no deseadas y dio entrada en su Consejo de Administración a representantes de ENDESA. Ambas compañías se comprometieron formalmente a actuar como grupo empresarial en la reordenación del sector. Y hubo acuerdo verbal de que el límite del 33 por ciento se reconsideraría más adelante, si las relaciones entre ambas sociedades evolucionaban satisfactoriamente. Un día después, el 28 de junio, los Consejos de Administración de ENDESA y de Sevillana ratificaron, por separado, el acuerdo firmado y el Consejo de la primera aprobó la presentación de la OPA, que en la misma fecha autorizaron el Consejo de Administración del INI y el Consejo de Ministros. La OPA se limitó al 23 por ciento de las acciones y obligaciones y bonos convertibles de Sevillana, que eran los necesarios para que ENDESA alcanzara en la compañía la participación máxima del 33 por ciento acordada, y se hizo al precio de 710 pesetas por acción. A los accionistas que acudieron a la oferta se les reconoció además un derecho preferente de compra de acciones de ENDESA, en una futura OPV de éstas.

La OPA supuso una inversión total de unos 47.000 millones de pesetas y fue acogida muy favorablemente. Fue preciso un prorrateo ante la masiva concurrencia de acciones. Fuster fue nombrado primer Vicepresidente de Sevillana.

#### **OPA sobre Fecsa**

Pasado el verano, ENDESA abordó sin demora la toma de participación en Fecsa. El equipo que había llevado a cabo la operación de Sevillana terminó en pocos días, también con la colaboración de Goldman Sachs, un primer borrador de alianza con la empresa catalana y el estudio de una OPA para tomar en ella una participación significativa.

Cuando Feliciano Fuster planteó la operación al Presidente de Fecsa, Luis Magaña, éste vio que era buena para su sociedad, por lo que no tenía sentido oponerse o resistirse a ella. Se limitó a pedir que se efectuara en términos análogos a los acordados con Sevillana y centró todo su esfuerzo y capacidad negociadora en conseguir el mejor precio para sus accionistas. Así se hizo. ENDESA llevó su oferta económica al límite máximo de lo que era razonable, en opinión de los asesores financieros, aceptando Fecsa, en cambio, que la participación de aquella no estuviera limitada y fuera inicialmente del 40 por ciento.



Como ENDESA ya tenía, por entonces, el 15 por ciento del capital de Feesa en la primavera de aquel año había sumado a su participación inicial del 11,5 por ciento un paquete de más del 3 por ciento comprado al Banco Santander—, la OPA se limitó al 25 por ciento de las acciones y bonos convertibles que la empresa catalana tenía en circulación, ofreciendo 785 pesetas por acción.

El acuerdo con Feesa se alcanzó y firmó en la noche del 26 al 27 de septiembre. En la mañana del 27, día de reunión del Consejo de Ministros, se cumplieron los trámites previos a la OPA, siguiendo lo que ya se había convertido en un ritual: los Consejos de Administración de ambas sociedades ratificaron el acuerdo entre las dos sociedades; el de ENDESA aprobó, además, la presentación de la OPA y el Consejo de Administración del INI, primero, y el Consejo de Ministros, después, dieron su autorización para ella.

En la OPA sobre Feesa también fue necesario acudir al prorrateo, al ofertarse más acciones que las solicitadas. La inversión efectuada por ENDESA para elevar al 40 por ciento su participación en la sociedad, fue de unos 45.000 millones de pesetas.

ENDESA renovó parcialmente el Consejo de Administración de Feesa, manteniendo a Luis Magaña como Presidente de la compañía, y respetó igualmente a todo su equipo directivo, tal y como había hecho en las dos operaciones precedentes. Ello facilitó que ENDESA y Feesa continuaran y aun intensificaran su colaboración y que, un año más tarde, la primera elevara al 45,7 por ciento su participación en la segunda, con el beneplácito de Magaña. Éste, que había desempeñado con éxito diversos cargos y cometidos y estaba llamado a ocupar puestos de gran responsabilidad, que la muerte le impidió alcanzar, supo gestionar Feesa con independencia, sin faltar a la lealtad debida a quien era su primer accionista y le prestaba el respaldo necesario para completar el saneamiento financiero que su sociedad precisaba.

En la misma reunión de 27 de septiembre en la que acordó presentar la OPA de Feesa, el Consejo de Administración de ENDESA autorizó, asimismo, tomar una participación en Saltos del Nansa. Se trataba de una pequeña y rentable compañía, que tenía en el río cántabro del mismo nombre tres centrales hidroeléctricas, con una potencia total de 46 MW, con las que abastecía un pequeño mercado enclavado dentro del de Viesgo. Con esta empresa Nansa mantenía un contrato de suministro de energía para suplir los déficit de producción hidráulica. Tenía, además, una importante cartera de activos financieros, en la que destacaba un paquete significativo de acciones del Banco Central, su accionista mayoritario.

La entrada en el capital de Nansa tuvo muchos puntos de coincidencia con el caso de Viesgo, y no sólo por las conexiones existentes entre ambas compañías. Como había sucedido en Viesgo, el Banco que controlaba Nansa quiso vender su participación en la compañía y con tal fin mantuvo negociaciones paralelas con Unión Fenosa y con ENDESA. Sin embargo, en este caso, a diferencia de la venta de Viesgo, las dos potenciales compradoras estuvieron dispuestas a aceptar la operación. El máximo responsable del

**Toma de una  
participación en  
Saltos del Nansa**



Embalse de la Cahilla, en la cabecera del río Nansa.

Banco Central, Alfonso Escámez, para no desairar a ninguna de ellas, acordó con sus Presidentes vender a cada una el 24,9 por ciento del capital de Nansa. Así es como Unión Fenosa y ENDESA adquirieron, en la misma fecha, pero en operaciones independientes, una participación cercana al 25 por ciento del capital de Nansa. Julián Trincado, Presidente de Unión Fenosa, ocupó igual cargo en Nansa, y Fuster fue nombrado Vicepresidente.

Posteriormente, la Comisión Nacional del Mercado de Valores consideró las compraventas de Unión Fenosa y ENDESA como una única operación concertada, que se había formalizado separadamente para eludir la obligación legal de adquirir en oferta pública el 25 por ciento o más del capital de una compañía, y exigió el cumplimiento de esa obligación. Por ello, "a posteriori", Unión Fenosa y ENDESA hubieron de formular conjuntamente una OPA sobre el 75 por ciento del capital de Nansa. La OPA, acordada por el Consejo de Administración de ENDESA el 23 de enero de 1992 y autorizada en la misma fecha por el INI y por el Consejo de Ministros, llevó a cada una de las sociedades oferentes a incrementar su participación en Nansa hasta el 37,5 por ciento. Con esta operación, se cerró para ENDESA un año que su Presidente calificó, sin exageración, como trascendental en la historia de la sociedad, por el crecimiento espectacular que se había producido durante el mismo. Alcanzar una participación del 87,6 por ciento en Viesgo, del 33,5 por ciento en Sevillana, del 40 por ciento en Fecsa y del 37,5 por ciento en Nansa había exigido una inversión de más de 150.000 millones de pesetas, autofinanciados en un 81 por ciento. ENDESA se había consolidado como una de las seis primeras empresas eléctricas europeas. Entre ella y sus compañías asociadas tenían una cuota del 43 por ciento de la producción eléctrica nacional y del 40 por ciento del mercado, y una presencia creciente en actividades de diversificación próximas al negocio eléctrico principal, como la cogeneración, la energía eólica o el tratamiento de residuos.

### **La proyección internacional**

Además de las operaciones descritas, ENDESA había hecho alguna otra de menor importancia económica, como la adquisición de la mayoría del capital de Carboex. En 1992 alcanzó en esta compañía un porcentaje de participación del 80 por 100, al comprar las acciones del INI y de la sociedad Adaro y suscribir la totalidad de una ampliación de capital. Todas estas adquisiciones habían dado a ENDESA una dimensión que hacía imprescindible su proyección internacional. En España, quedaban pocas oportunidades de negocio y, si se quería continuar creciendo, había que buscarlas en el exterior.

La prudencia que había caracterizado las actuaciones de ENDESA aconsejaba buscar un socio cualificado que la acompañara en sus inversiones extranjeras. Nadie mejor que la poderosa EDF, Electricité de France, con la que la sociedad mantenía viejas relaciones en el campo técnico. Era la primera compañía eléctrica del mundo y, más que eso, la proyección del Estado francés en el sector eléctrico. Así nació el acuerdo que ENDESA y EDF firmaron en París en el otoño de 1991 para participar conjuntamente en la construcción y explotación de determinadas centrales eléctricas y en operaciones internacionales.



En el primer capítulo, el acuerdo quedó a la postre casi sin contenido. EDF ofreció a ENDESA participar en la central nuclear de Civaux y en la construcción de una planta de lecho fluido circulante en Gardanne, y ENDESA ofreció a EDF participar en una central de lecho fluido circulante en Andorra. Sin embargo, el último proyecto no llegó a autorizarlo la Administración española, y ésta también puso trabas a la participación de ENDESA en la central nuclear francesa de Civaux. Consideró que la producción eléctrica que correspondería a la parte española por esa participación podía entrar en colisión con la explotación unificada del sistema nacional y con el monopolio de la importación de electricidad que de hecho tenía Red Eléctrica de España. El convenio quedó así reducido a la participación de ENDESA con un 25 por ciento en la sociedad francesa Soprolif, que instaló una caldera de lecho fluido circulante en Gardanne, en la Provenza. Esa presencia española en un proyecto francés tuvo, como contrapartida, que EDF participara también, junto con otras empresas españolas y europeas, en la sociedad Elcogás, para desarrollar el proyecto del mismo nombre, liderado por ENDESA y subvencionado por la Unión Europea dentro del programa Thermie.

*S.M. el Rey preside la inauguración de las oficinas de Edenor, empresa participada por ENDESA que suministra electricidad a la mitad del Gran Buenos Aires.*





Este proyecto tenía como objetivo la construcción de una central térmica en Puertollano para ensayar, a escala industrial, la combustión limpia de carbón mediante su gasificación, integrada en un ciclo combinado.

El acuerdo con EDF tuvo mayor trascendencia práctica en el segundo capítulo: el de la colaboración internacional. La sociedad francesa y ENDESA tenían puesta su atención en Argentina y estuvieron de acuerdo en repartirse la responsabilidad de la gestión en las operaciones que allí emprendieran. En 1992 concurrieron conjuntamente a la privatización de una central térmica y a la de la distribución eléctrica en Buenos Aires, y consiguieron, en consorcio con otros socios, la adjudicación de Edenor, la empresa de distribución de electricidad del norte de la ciudad. EDF también participó, por su alianza con ENDESA, en una gran central de 600 MW en Portugal, la térmica de Pego, adjudicada a un consorcio formada por ambas sociedades, la compañía inglesa National Power y la lusa Electricidade de Portugal, EDP.

Las actuaciones internacionales de ENDESA a comienzos de los años noventa no se limitaron a las que se han reseñado. La sociedad consideraba de interés preferente su presencia en Argentina, por el potencial del país y la oportunidad de sus privatizaciones; en Chile, como plataforma de apoyo para operaciones en otros países, junto con empresas chilenas; y en Venezuela, por la abundancia de sus recursos energéticos y por su proyección hacia el área del Caribe. Esta zona también ofrecía atractivo por la experiencia del Grupo en la explotación de sistemas eléctricos insulares. De acuerdo en estos planteamientos, ENDESA, además de hacerlo en la distribución de Buenos Aires, participó en Argentina en el consorcio adjudicatario de la línea eléctrica de alta tensión de Yaciretá. También estuvo a punto de conseguir la construcción y explotación de la central térmica de Mayagüez, en Puerto Rico, pero este proyecto no pudo llevarse a cabo por razones medioambientales. En 1993, ENDESA adquirió asimismo una participación del 7,8 por ciento en la primera empresa eléctrica privada venezolana, La Electricidad de Caracás, Elecar, de acuerdo con accionistas de esa compañía que propusieron que la sociedad española se encargara de su dirección y gestión. Después, ante la oposición de otros socios, ENDESA hubo de limitar su presencia al Consejo de Administración. ENDESA se desprendió de esta participación en mayo de 2000, en el curso de una OPA lanzada por la norteamericana AES sobre la Compañía venezolana.

También en 1993, ENDESA concertó una alianza estratégica con la sociedad alemana RWE para establecer participaciones recíprocas y realizar conjuntamente actuaciones en el campo internacional. ENDESA adquirió un 2 por ciento del capital de la compañía alemana y su Presidente fue designado miembro del Consejo Asesor de la RWE. La RWE no llegó a comprar acciones de ENDESA, quizá, por el aumento continuado de su cotización. La colaboración internacional entre ambas sociedades tampoco se concretó en resultados destacables, al no coincidir sus intereses y estrategias. La RWE, desaparecido el "telón de acero", dirigió su expansión hacia el Este de Europa preferentemente, mientras que ENDESA mantuvo su orientación hacia Iberoamérica. Todo ello hizo que, años más tarde, la sociedad española viera su participación en la alemana como una simple inversión financiera y se desprendiera de ella, consiguiendo una importante plusvalía.

Ya se ha indicado que la complacencia con que el sector eléctrico recibió inicialmente el Marco Legal Estable, se trocó algún tiempo después en duras críticas por los "privilegios" que, a juicio de sus detractores, otorgaba a ENDESA. Iberdrola, continuando una línea de actuación iniciada en 1989 por Iberduero, impugnó, mes tras mes, las liquidaciones del precio de la producción eléctrica practicadas por la Dirección General de la Energía, y llevó luego su reclamación, cuando quedó desestimada en la vía administrativa, a los Tribunales de lo contencioso. ENDESA vio en todo ello una guerra comercial entre sociedades competidoras, y consideró la conveniencia y oportunidad de una solución pactada. Fuster y el Presidente de Iberdrola, Iñigo de Oriol, estuvieron de acuerdo en la necesidad de restablecer la paz en el sector. Para lograrlo, un reducido grupo de personas de ENDESA y de Iberdrola, dirigidas por Rafael Miranda y José Antonio Garrido, Director General de la primera y Consejero Delegado de la segunda, respectivamente, se reunieron, durante varios meses, en el mayor secreto. Analizaron las posiciones de cada una de las partes y estudiaron soluciones que las aproximasen y dieran respuesta aceptable a los intereses en conflicto.

Resultado de estas negociaciones fue un acuerdo por el que las dos sociedades manifestaron su voluntad de avanzar en la "convergencia estratégica y financiera" de sus respectivos grupos. Como procedimiento de convergencia, pactaron un segundo intercambio de activos. Decidieron también dirigirse al Ministerio de Industria y Energía para someter a su consideración la modificación de algunos aspectos del Marco Legal Estable, con el objetivo de homogeneizar la retribución de los activos intercambiados en el año 1985, y para urgir la solución del problema de la moratoria nuclear. La revisión del Marco incrementaría la retribución de los activos de generación de Iberdrola y de otras compañías, a costa de una disminución de los ingresos de ENDESA. Ésta se mostraba dispuesta a aceptarlo y podría soportarlo sin grave deterioro de sus cuentas, gracias a que el intercambio de activos contribuiría a equilibrar el balance de generación y la cuota de mercado de ambos grupos, antes favorables a Iberdrola. La solución de la moratoria nuclear contribuiría también a mejorar la situación financiera de Iberdrola y de otras empresas del sector, por lo que ENDESA la apoyaba. El problema no le afectaba directamente, aunque sí a su asociada Sevillana. El acuerdo significaba la firma de la paz definitiva en el sector, e Iberdrola se comprometió a desistir de todos los recursos contra las liquidaciones del precio de la energía, cuando la Administración diera solución a la moratoria nuclear.

ENDESA e Iberdrola alcanzaron ese acuerdo global poco antes de las elecciones generales de 1993 e hicieron llegar sus propuestas al Ministerio de Industria y Energía después de aquéllas, al terminar el verano. Así se abrió una nueva negociación entre la Administración y las empresas del sector, que, en líneas generales, apoyaban aquellas propuestas. Fruto de esa negociación fue la firma del Protocolo de intenciones de las compañías eléctricas integradas en UNESA sobre intercambio de activos, de fecha 2 de diciembre de 1993, y la Orden Ministerial del siguiente día 3 de diciembre, que modificó una de las disposiciones que, en 1987, habían desarrollado el régimen retributivo del Marco Legal Estable.

### **Acuerdo con Iberdrola y segundo intercambio de activos**

En el Protocolo del nuevo intercambio de activos se pactaron una serie de operaciones, la mayoría a cargo de ENDESA o de sociedades por ella controladas. Además de las acordadas por ENDESA e Iberdrola para avanzar en la homogeneización de sus respectivos grupos, se incluyeron también otras, negociadas, con fines de saneamiento financiero, con las demás empresas eléctricas.

La Orden de 3 de diciembre de 1993 fue promulgada con expresa declaración de que perseguía incrementar la objetividad y transparencia del Marco y homogeneizar la retribución de los activos adquiridos en el intercambio de 1985. Para ello, la Orden suprimió el factor especial de retribución reconocido en 1987 a ENDESA y estableció un complemento de coste, aplicable a ella y a las demás sociedades compradoras en aquel intercambio, para todas y cada una de las instalaciones adquiridas en él. Ese complemento de coste garantizaba que la tasa interna de rentabilidad de las instalaciones, sobre la base de valores de inversión homogeneizados, sería similar a la de las instalaciones de generación no intercambiadas.

El Ministerio de Industria y Energía no dio inmediata respuesta a la petición de las empresas eléctricas relativa a la moratoria nuclear, y difirió la resolución de esta cuestión a la futura Ley de Ordenación del Sector Eléctrico. No habiendo llegado a debatirse el proyecto de Ley enviado a las Cortes en abril de 1993, al disolverse anticipadamente las Cámaras y convocarse las elecciones generales de junio, el Gobierno nacido de ellas tenía en estudio un nuevo anteproyecto que dio lugar, a finales de 1994, a la aprobación del texto legal que puso fin a la moratoria nuclear.

Las operaciones de intercambio de activos acordadas se formalizaron en lo que restaba del año 1993 y en los primeros meses de 1994. En lo que a ENDESA concierne, adquirió a Iberdrola el 3,9 por ciento que tenía en el capital de Fecsa, alcanzando así en ésta una participación del 49 por ciento, y compró a Unión Fenosa la central hidráulica de Ribadelago. ENDESA adquirió también, a través de ERZ, los aprovechamientos hidroeléctricos, con 111 MW de potencia instalada, y el mercado de 160 GWh que tenía Iberdrola en el Pirineo aragonés. Se hizo con el 55 por ciento de Hidroeléctrica de Cataluña, previa segregación de sus activos de generación nucleares, y pactó la compra del 45 por ciento restante para los dos años siguientes. Por último, ENDESA compró a Unión Fenosa, a través de Nuclenor, el 1 por ciento de la central nuclear de Trillo y, a través de Viesgo, el 37,5 por ciento del capital de Saltos del Nansa. De esta sociedad fue preciso adquirir en el mercado un 8,9 por ciento adicional, en una nueva OPA exigida por la CNMV, con lo que la participación de ENDESA se elevó finalmente al 83,9 por ciento del capital de Nansa.

Quedaban además pendientes algunos intercambios con Sevillana, pero exigían una negociación aparte, a la que, por su singularidad e importancia, nos referimos seguidamente.

En resumen: el segundo intercambio de activos se saldó con una clara mejora de la posición estratégica y competitiva de ENDESA y de sus empresas participadas. Merece destacarse que, en la producción de electricidad, el peso de la generación con carbón se redujo en 16 puntos porcentuales, mientras que se aumentó la potencia hidráulica instalada



hasta alcanzar el 28,5 por ciento del total nacional. En la distribución se ganó la cuota de mercado que Iberdrola tenía antes en Cataluña. Como resultado de estos intercambios, al terminar el año 1994, ENDESA y sus asociadas Fecsa y Sevillana representaban el 48,7 por ciento, casi la mitad de la potencia total instalada en España. Producían algo más de la mitad de la electricidad del país, el 54,2 por ciento de la producción total, y tenían una cuota del 43,7 por ciento del mercado eléctrico nacional.

En las relaciones entre ENDESA y Sevillana continuaban existiendo diferencias en los asuntos del sector eléctrico. ENDESA decidió aprovechar la oportunidad del intercambio de activos para solucionar la situación y mejorar sensiblemente las cuentas de la empresa andaluza.

### **Segundo acuerdo con Sevillana**



Los bellos parajes forestales del Maestrazgo sirvieron de fondo a un largo conflicto medioambiental con ENDESA.

La propuesta de intercambio incluía la compra a Sevillana de la tercera parte de la central térmica de Los Barrios, en Algeciras, y de su 50 por ciento en el capital de Eneco, con lo que esta sociedad, propietaria de la central térmica de Puertunuevo, pasaba a ser filial al 100 por ciento de ENDESA. Seguidamente, Eneco compraría a Sevillana la central térmica de Puertollano y su participación del 25 por ciento en el capital de Saltos del Guadiana. Todo ello suponía una inyección de más de 100.000 millones de pesetas, que permitirían a Sevillana reducir deuda por igual importe y liberarse de las inversiones de mantenimiento que exigían las centrales térmicas implicadas de una u otra manera en el intercambio.

Como contrapartida, ENDESA pidió a Sevillana revisar el acuerdo firmado en el año 1991 para suprimir el límite de participación del 33,5 por ciento que en él se le impuso. También pidió una mayor colaboración para actuar realmente como un solo grupo industrial. El accionista, que iba a contribuir generosamente al saneamiento de la compañía, pensaba que no podía hacerlo sin ser un socio bien considerado, a lo que se oponía el mantenimiento de una participación limitada. Una vez superada esa situación inicial, debían reconsiderarse las limitaciones, tal y como desde el principio habían contemplado los Presidentes de ambas sociedades.

Las negociaciones se prolongaron y fueron difíciles, complicándose todavía más cuando el BBV, segundo accionista de Sevillana, planteó la necesidad de que ENDESA adquiriera acciones del Banco en una operación concertada. Finalmente, convenida por ENDESA con el BBV la compraventa de un 6 por ciento del capital de Sevillana, con el compromiso del banco de que su participación en esta compañía no superaría, en lo sucesivo, el 4,9 por ciento y de que se trataría de una mera inversión financiera, se logró también el acuerdo entre ENDESA y Sevillana. El pacto se formalizó en los primeros días de julio de 1994 y en él se reforzó la integración operativa y estratégica de la segunda en el Grupo de empresas de ENDESA. Se acordó la inmediata realización de las operaciones de intercambio antes indicadas, como base de una colaboración industrial más estrecha, y se hizo expresa declaración de que la sociedad matriz, que ratificaba la confianza en el equipo gestor de la compañía andaluza, podría participar en el capital de ésta, sin limitación alguna.

### **El medio ambiente como problema**

Por los mismos años de 1989 a 1994, en los que se produjo el gran crecimiento de ENDESA, la sociedad hubo de hacer frente a un grave problema. En mayo de 1989, cuando se adquirieron en Bolsa las primeras acciones de Sevillana, la Fiscalía de Castellón presentó una querrela contra las personas de ENDESA que resultaran responsables del funcionamiento de la central térmica de Andorra, acusándolas de haber incurrido en un supuesto delito ecológico por las emisiones de dióxido de azufre.

La situación denunciada se remontaba a 1984, fecha en la que se produjeron las primeras quejas, al advertirse que, en los bosques del Maestrazgo, había áreas reducidas con árboles secos y otras mucho más extensas en las que la vegetación aparecía dañada por diversas plagas. Como se ha dicho, las causas no pudieron ser aclaradas por la Comisión técnica oficial creada al efecto, en la que participaba ENDESA, y el Ayuntamiento de



Morella demandó a la compañía en 1987, reclamando una indemnización de daños y perjuicios, por culpa extracontractual, de 400 millones de pesetas. A punto de fallarse en la primera instancia este pleito civil, cuyo resultado podía ser contrario al Ayuntamiento demandante, por la falta de pruebas concluyentes, uno de los Fiscales de la Audiencia de Castellón presentó en el Juzgado de Vinaroz la querrela por delito contra el medio ambiente, a la que se adhirieron más de veinte Ayuntamientos del Maestrazgo y varias asociaciones ecologistas.

En el trasfondo de esta cuestión latía un enfrentamiento político de autoridades autonómicas y locales con la Administración central, a cuenta de una comarca que se consideraba abandonada. Desde los puertos de Morella se divisaba, en lontananza, a sesenta kilómetros, la chimenea de 343 metros de alto de la central de Andorra. El penacho de humo que de ella salía bastaba a las gentes de la zona para atribuir el deterioro forestal al funcionamiento de la térmica y justificar la denuncia contra sus responsables. La publicidad que se dio al procedimiento penal agrandó las dimensiones del problema por encima de su verdadera realidad, al tiempo que redujo y simplificó sus causas a la actuación desconsiderada y supuestamente delictiva de una empresa, pero detrás de los árboles dañados se ocultaban otros intereses.



*Las cigüeñas, amadas por todo el mundo, plantean a veces problemas de difícil solución.*



A la vista de la trascendencia del asunto, no sólo por las consecuencias penales que podía conllevar, sino también por las derivaciones que podrían seguirse en otras centrales térmicas, ENDESA preparó una sólida argumentación técnica y jurídica para rebatir las acusaciones que se le hacían y respaldó su defensa con una amplia campaña de comunicación, haciendo llegar a la opinión pública la realidad del caso. Tenía a su favor los registros de las emisiones de la central térmica y los miles de muestras de la calidad del aire recogidas en la extensa red de control y seguimiento de la atmósfera que había instalado la central, con medio centenar de estaciones situadas en un radio de setenta kilómetros en torno a Andorra. Esos registros y muestras acreditaban que la central respetaba los límites de emisión que le fueron fijados en la autorización administrativa y que nunca se habían sobrepasado los valores máximos de sustancias contaminantes que la normativa europea y española tenían establecidos para asegurar la calidad del aire. La sociedad contaba, además, con numerosos estudios e informes técnicos, de organismos españoles y extranjeros, que señalaban otras posibles causas de los daños apreciados en áreas limitadas del Maestrazgo y rechazaban que existiera una relación de causalidad entre esos daños y las emisiones de la central.

Los acusadores replicaban que los informes técnicos presentados por la empresa al Juzgado no eran objetivos, como emitidos a petición de parte; que los límites de emisión de dióxido de azufre que la Administración había fijado a la central, para que pudiera consumir los carbones de la cuenca de Teruel, eran muy elevados, superiores a los reglamentarios y, por ende, ilegales, y que las estaciones de la red de seguimiento y control de la central reflejaban las medias de mediciones hechas en diversos periodos –días, meses o años–, pero no descartaban la posible existencia de episodios puntuales de "lluvia ácida" con efectos nocivos para el bosque mediterráneo.

La instrucción del procedimiento se desarrolló en medio de una atmósfera apasionada. La prensa regional y la opinión pública de la zona habían condenado de antemano a ENDESA. Hasta el Juzgado de Vinaroz hubieron de desplazarse también, a petición del Fiscal, para someterse al interrogatorio de las múltiples acusaciones personadas en la causa, el Presidente y todos los demás miembros del Consejo de Administración de la sociedad. En febrero de 1992, el Fiscal General del Estado ordenó a la Fiscalía de Castellón que retirara la acusación contra el Presidente de ENDESA. Ello no hizo sino exacerbar el ambiente contrario a la empresa y agudizar el conflicto político subyacente, sin que Fuster pudiera quedar al margen del proceso, pues había otras partes personadas que mantuvieron sus acusaciones contra él. Por ello, en el mes de octubre del mismo año, el Juzgado imputó la comisión de un delito contra el medio ambiente al Presidente y al Director General de la sociedad, al Director General Técnico en la época en que se inició el problema y al Director de la central térmica de Andorra. En marzo de 1993, todos ellos hubieron de prestar nuevamente declaración ante el Juzgado, en calidad de imputados, y mantuvieron que la empresa tenía pruebas concluyentes para demostrar su inocencia.

El conflicto hubiera podido prolongarse mucho más tiempo, por la complejidad de las cuestiones debatidas y por la lentitud de los trámites judiciales, si no hubiera sido por la feliz conjunción de varias circunstancias. En julio de 1993, el Centro de Estudios

Ambientales del Mediterráneo, dependiente de la Generalidad Valenciana, emitió un informe que atribuía la situación forestal del Maestrazgo a un fenómeno multicausal. A la vista de este informe, los Ayuntamientos querellantes solicitaron un dictamen científico de la Universidad Jaime I de Castellón, que en marzo de 1994 concluyó que no había evidencias claras de que la central fuera la causante de aquella situación. Un mes antes, en el mes de febrero, el Tribunal Supremo, estimando una cuestión de procedimiento planteada por los abogados de los acusados, había declarado que el Juzgado de Vinaroz era incompetente para la instrucción de la causa y decretó su traslado al Juzgado de Alcañiz, en cuya demarcación estaba instalada la central térmica. Estos hechos hicieron posible que ENDESA iniciara una negociación con la Generalidad Valenciana y con los Ayuntamientos y grupos ecologistas personados en la causa, que terminó, en julio de 1994, con la firma de un acuerdo para la preservación medioambiental, recuperación ecológica y desarrollo sostenible de la zona. Con este fin, se creó una fundación a la que la Generalidad y ENDESA se comprometieron a aportar 400 millones cada una durante cinco años. El acuerdo no presuponia ni reconocía responsabilidad alguna de ENDESA y declaraba expresamente que respondía al propósito de la empresa de colaborar en el desarrollo de la comarca, para poner fin con esa colaboración a un conflicto que duraba ya más de diez años. Los Ayuntamientos y grupos ecologistas correspondieron a esa buena disposición desistiendo de sus acusaciones contra ENDESA.

*Instalación de descarga construida por ENDESA en el Puerto de Ferrol, para abastecer de carbón limpio a la central de Puentes.*

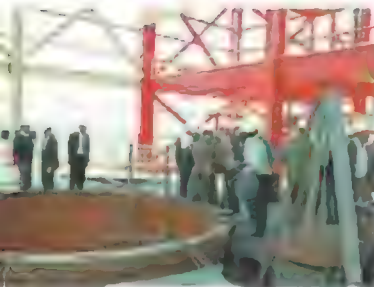






La central de Puentes puede convivir con nuevas generaciones, al estar equipada para consumir diferentes carbones.

### Los proyectos de combustión limpia: Escatrón, Gardanne y Puertollano



Vista superior del recipiente que alberga la caldera a presión en la central de Escatrón.

Meses después, en febrero de 1995, un informe del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja, hecho a petición del Juzgado de Alcañiz, entró al fondo de la cuestión debatida y estableció que, estudiados los registros de emisiones de la central, no se habían detectado emisiones de dióxido de azufre que excedieran del límite de 9.000 miligramos por metro cúbico de aire establecido en el Reglamento de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico. Basándose en este informe y con la conformidad de la Fiscalía de la Audiencia de Teruel, el Juzgado de Alcañiz, libre del ambiente apasionado que rodeaba el asunto en Vinaroz, archivó la querrela en septiembre de 1996. Los directivos de ENDESA no tuvieron que sentarse en el banquillo de los acusados para ser juzgados por unos hechos que resultaron no serles imputables.

Posteriormente investigaciones del Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo han detectado en el Maestrazgo la presencia de altas concentraciones de ozono, sobre todo en verano. Debido a sus particulares condiciones climáticas, influyen en la zona corrientes de aire que arrastran hasta ella los gases vertidos por las refinerías instaladas en varios países a orillas del Mediterráneo. El ozono, que no está presente en las emisiones de la central de Andorra, podría ser la causa fundamental de la situación que se atribuyó, equivocadamente, a la térmica de ENDESA.

ENDESA acometió, a lo largo de los años ochenta y noventa, diversos proyectos de combustión limpia: el lecho fluido a presión de Escatrón, el lecho fluido circulante de Soprolif en Gardanne y la gasificación y ciclo combinado de Elcogás en Puertollano. Hemos mencionado antes estos dos últimos proyectos, a propósito de la colaboración de ENDESA con Electricité de France, pero su importancia tecnológica exige que se trate ahora más extensamente de los tres.

La Central de Escatrón había funcionado desde los años cincuenta. En aquella época, fue la salida para los lignitos de Andorra. Se eligió su emplazamiento por la proximidad al río Ebro. Treinta años después, seguía en pie dando una modestísima producción con una disponibilidad reducida. La propiedad había pasado por diversas manos hasta llegar a ser de ENDESA y la extensa parcela al borde del Ebro, perfectamente equipada de servicios diversos, era lo más valioso de su activo.

A finales del decenio 1980, ENDESA decidió utilizarla para ensayar la tecnología de combustión en emisiones con lecho fluido a presión. Estaba siendo experimentada por ASEA en una central térmica en Estocolmo y, al parecer, resultaba un proceso aceptable con el excelente carbón polaco empleado. El proceso consistía en quemar, en una atmósfera a presión, el carbón pulverizado, cuyos gases se llevaban a una turbina de gas y, además de generar energía, cedían su calor residual a un circuito de vapor equipado con un turboalternador. ENDESA reconstruyó y adaptó a este procedimiento industrial parte del equipo existente en Escatrón, llegando a tener una planta prototipo, equipada con calidad y con carácter didáctico. En total, la potencia generada alcanzaba los 80 MW.





*Este es el primer parque de caliza de que dispuso ENDESA. El objetivo era añadirlo al carbón en la central de lecho fluidificado de Escatrón.*

*ENDESA realizó un gran esfuerzo para que la central de Escatrón pasara de ser obsoleta e inoperable a convertirse en un centro de investigación y ensayo para el tratamiento de carbones muy sucios.*

En 1990, empezaron los ensayos. El invento funcionaba sobre el papel e incluso se especuló sobre posibles ampliaciones. Pero muy pronto empezaron a detectarse unas erosiones imprevistas en la turbina de gas. En efecto: por el alto contenido en cenizas del carbón utilizado y por la elevada dosis de caliza neutralizadora, el desgaste del equipo rodante en la turbina de gas exigía muy frecuentes y penosas sustituciones. La neutralización de humos y la economía del proceso no fallaron y éste fue el lado positivo del ensayo. Sin embargo, la disponibilidad de la planta fue baja.

De todas formas, dentro del extenso parque de ENDESA, Escatrón era una pequeña componente que se podía permitir frecuentes entradas y salidas en la red. Con su escaso personal y sus amplios servicios, la planta sigue hoy operativa. Su emplazamiento, su dimensión y sus conexiones podrían acoger cualquier actividad industrial.

La participación en la central de Gardanne tuvo también su origen en la inquietud generalizada por aliviar la presión ecológica que se sufría especialmente en la zona de Andorra. En ella se había estudiado instalar una central de lecho fluido de 175 MW, cuyo elevado coste y largo plazo hicieron desechar el proyecto después de varios años de reflexión. En esta idea, se había progresado simultáneamente con EDF, que quiso intentar un proyecto semejante con una planta similar en Gardanne, en la Provenza francesa. ENDESA tomó una participación del 25 por ciento en el capital de Soprolif, sociedad constituida al efecto en 1992. Este proyecto de Gardanne era muy atractivo, pues la implantación de una potencia de 250 MW se hizo reutilizando el equipo de vapor y rodante de una central cuya caldera había sido dada de baja. Así, el lecho fluido, que era la única aportación en que ENDESA colaboró, constituía la totalidad del proyecto experimental, con una inversión de 2.467 Mptas.



Para descargar los graneles de carbón limpio en el puerto de Ferrol se diseñó una rotapala que extrae directamente de las bodegas del barco, hasta dos mil toneladas por hora.

La central ha tenido un comportamiento excelente, funcionando en lecho fluido desde 1995 y con la producción prevista. Sus únicos problemas han procedido del suministro de carbón. En todo caso, el personal técnico de ENDESA ha estado presente en la puesta en marcha y operación inicial, enriqueciendo a la sociedad con los resultados de esta experiencia, que finalmente no había sido llevada a cabo en Teruel.

El proyecto integrado de gasificación y ciclo combinado de la central de Elcogás en Puertollano, aunque seguía los mismos objetivos de combustión limpia que los dos anteriores, ha de encuadrarse en un marco más amplio. La presencia de España en la Comunidad Europea significó, desde el origen, su participación en los planes científicos y culturales. Desde finales del año 1989, en la Dirección XVII se fue perfilando el programa Thermie como una forma de buscar soluciones al agobiante problema de la contaminación atmosférica por la combustión del carbón. Las reservas de este combustible en el mundo son tan extensas que resulta coherente pensar que su utilización se prolongará por muchos decenios. Para la sociedad resulta difícil aceptar el efecto de la emisión de los gases derivados de la combustión y el bajísimo rendimiento de las plantas operativas: entre 30 por ciento y 35 por ciento con una elevada generación de anhídrido carbónico y óxidos de nitrógeno.

En el marco de los Programas Thermie, surgió la idea de gasificar el carbón, mediante la eliminación de todas sus impurezas, de forma que permitiera el uso de un ciclo combinado con el gas obtenido. El esquema, denominado IGCC, resultaba aparentemente sencillo, ya que consistía en la combinación de dos equipos muy conocidos: un gasificador y un ciclo combinado. La intención del proyecto era conseguir la supervivencia del carbón en competencia con el gas natural. Al mismo tiempo, empezaba a pensarse en rendimientos brutos próximos al 50 por ciento. Es notable que las grandes reservas de carbón del mundo no se encuentran en los países comunitarios. Sin embargo, el prestigio ecológico de la Dirección XVII de la CE la animó a apoyar este proyecto. ENDESA lo vio con interés desde el primer momento, habida cuenta de su posición de generador con base en el combustible sólido. Todas las compañías invitadas se animaron a participar en el proyecto, con diversas cuantías, manteniendo ENDESA la participación más alta, la selección del emplazamiento y la Presidencia de la sociedad constituida con este fin.

Los aspectos técnicos se fijaron dándole una entidad, 335 MW, de suficiente dimensión como para constituir un proyecto importante, fundado en tecnología novedosa. Como es lógico, el equipo provino de países comunitarios, así como el personal de operación y la ingeniería. El emplazamiento, en Puertollano, se justificó, sobre todo, por la proximidad de los combustibles sólidos y gaseosos.

El proyecto consta básicamente de tres unidades, estrechamente relacionadas: la unidad de gasificación del combustible (mezcla de carbón de Encasur y coque de petróleo), la unidad de fraccionamiento de aire para disponer de oxígeno y nitrógeno en el proceso y, finalmente, el ciclo combinado de gas y vapor. El proceso tiene una técnica compleja e imbricada especialmente por las seguridades, por ser continua y por no tener almacenamiento intermedio en ninguna etapa.



El montaje comenzó en 1994 y sólo dos años más tarde entró en funcionamiento el ciclo combinado, consumiendo el gas natural disponible en el emplazamiento. Durante los años 1997, 1998 y 1999 se ha mantenido una producción con gas natural en el ciclo combinado y, simultáneamente, ha comenzado la gasificación de carbón, produciéndose energía eléctrica con la utilización del gas sintético.

Son en total once compañías las que constituyen el capital de Elcogás. Las principales son ENDESA, que participa con el 37,9 por ciento, EdF con el 29,1 por ciento, Iberdrola con el 11,1 por ciento. A finales de 1998, el activo ascendía a 122.678 millones de ptas. Inicialmente, la Sociedad gozó de una financiación tipo "Project Finance" por parte de un grupo de bancos y por un importe de hasta 80.500 millones de pesetas.

Elcogás es el proyecto más complejo y de más alcance que se ha acometido en la Unión Europea en el ámbito energético. Tanto por su complejidad como por su afinamiento tecnológico, ha requerido varios años de maduración en los que ha sido necesaria, y se ha obtenido, una gran confianza por parte de los socios y una gran concentración y constancia por los propios investigadores.

El proyecto ha coincidido en sus diez años de vida con la evolución en el planteamiento del negocio eléctrico, tanto en España como en la Comunidad, lo que no ha beneficiado a Elcogás, ya que el plan inicial del negocio resulta ahora inviable. En cualquier caso, visto desde la óptica de la innovación tecnológica, ha constituido un gran avance en los objetivos pretendidos de ecología y eficacia.

La preocupación de ENDESA por el medio ambiente no se limitó a unos proyectos de combustión limpia, sino que se extendió a innumerables aspectos de su operación diaria. La empresa quiso que todas sus actuaciones y esfuerzos en defensa y protección del entorno de sus instalaciones se recogieran en un documento o plan global. Se trata del "Plan de Medio Ambiente de ENDESA", aprobado en 1993, y que expresa su compromiso con la ecología y su aceptación de las limitaciones de un desarrollo sostenible.

#### ***El Plan de Medio Ambiente***

El respeto hacia el medio ambiente se ha convertido para ENDESA, al mismo tiempo, en una ciencia y una conciencia. Es una ciencia, pues el tratamiento de los efectos, medios y residuos de la generación eléctrica implica un esfuerzo imaginativo, unos estudios empíricos y grandes inversiones. Por otra parte, para ENDESA ese respeto ha sido consustancial a su propia razón de ser. De este doble compromiso, se deriva una actividad que está presente en todos los empeños de la empresa y en el que se insiste cada día. En la actualidad, el medio ambiente es uno de los temas más profundos y de mayor interés para la Sociedad; su filosofía y actitud se refleja así:

- En lo que atañe a residuos sólidos, en las industrias mineras y térmicas, se ha hecho un gran esfuerzo: se da forma a los apilados y los taludes para garantizar su estabilidad; se rectifica la calidad del terreno, se recubre de tierra vegetal, generalmente la de origen, y se procede a la siembra de herbáceas, cereales o arbolado previamente estudiados y



seleccionados. Todo ello sobre miles de hectáreas, manteniéndolas vigiladas durante varios años. De hecho, las unidades de atención a los terrenos y jardinería, tanto en centrales como en minas, están constituidas por ingenieros agrónomos y otros técnicos altamente cualificados y experimentados en recuperación de terrenos. Este capítulo permanece abierto en todos los centros hasta que los terrenos pasen a manos de agricultores que cultiven en lo restaurado.

- En los efluentes líquidos, la norma es recuperar la calidad de las aguas usadas hasta dejarlas en condiciones de potabilidad. En especial, las aguas de escorrentías y las que han formado parte de un proceso son tratadas en plantas específicas, equipadas con filtros floculadores y separación de los lodos formados. Éstos se depositan en lugares aislados y estables. En muchos procesos, como lavaderos de carbón y tratamientos de cenizas, se establecen esquemas en circuito cerrado con efluentes cero, eliminándose así la unidad de manipulación final.

Los buenos años hidráulicos permiten una espléndida generación.



- Los efluentes gaseosos son los más controvertidos, por dos razones: su difusión es más extensa, y parece que esto autoriza a opinar a los colectivos más alejados. Por otra parte, hay una frecuente confusión de dos conceptos radicalmente distintos: emisión e inmisión. La emisión es medible con exactitud en el espacio y el tiempo, es responsabilidad exclusiva del emisor y, por tanto, se puede legislar sobre ella, prohibiendo, multando o cancelando las instalaciones que superen determinados valores de contaminantes específicos. Por el contrario, de la inmisión, que puede ser recibida en un amplio entorno, no pueden identificarse sus orígenes. Es dispersa y variable y, por tanto, difícil de medir, y más difícil aún interpretar y valorar los daños que presuntamente provoque. Obviamente, no puede legislarse sobre una inmisión de autoría desconocida, y menos aún reclamar por daños cuyo origen puede ser múltiple y diverso. Conviviendo con este doble sistema de valoración, ENDESA ha tenido bien claro que debía medir tanto su emisión como la inmisión en las proximidades de sus áreas de actuación. Para ello, ha dispuesto en todos sus centros importantes, no sólo de una rigurosa medida de la emisión en chimenea, sino también de una red de vigilancia exterior que informa de lo que cae al terreno en un amplio contorno.

El esfuerzo de ENDESA durante los últimos treinta años para minimizar el impacto ambiental constituiría una relación interminable de acciones, en muchos casos, repetitiva. Por ello, se dará cuenta de las acciones más destacadas por su coste o por su propia entidad:

- En el área de contaminantes sólidos, destacan la escombrera de mina y central de Puentes, con un volumen de más de cien millones de m<sup>3</sup> y 800 ha recuperadas. En Ponferrada, los inmensos volúmenes de inertes resultantes de cuarenta años de explotación con carbones de 40 por ciento de cenizas han sido estabilizados, taluzados adecuadamente y cubiertos con capas vegetales que eviten su erosión y los hagan estables. Es también un esfuerzo notable el que se hace de forma permanente en Andorra con la recuperación de las cortas a cielo abierto, donde se practica la reposición de materiales y la recuperación de terrenos.
- En el tratamiento de residuos líquidos, lo más notable de la actividad de ENDESA en los últimos años ha sido la planta TEL (Tratamiento de Excedentes Líquidos) de Puentes: una gran obra de ingeniería que, desde 1989, trata los vertidos de mina. Tiene capacidad para tratar 30 m<sup>3</sup>/seg. de unas aguas que contengan hasta 20 gramos por litro de sólidos. Esta planta está equipada de acuerdo a la última tecnología, informatizada y automatizada. Los lodos obtenidos se envían a una presa preparada al efecto. También en Compostilla se ha puesto en servicio una planta de tratamiento de líquidos, se recogen todos los efluentes industriales y se retorna el agua acondicionada a la cuenca.
- En lo referente a las emisiones gaseosas, ENDESA se ha mantenido siempre por debajo de los valores autorizados para ellas en cada central. En los años de operación de la empresa, los valores límites de las emisiones han sido rebajados en diversas ocasiones por las Administraciones Públicas. ENDESA ha respondido mejorando la calidad de los combustibles hasta donde ha sido necesario, y ejecutando costosas operaciones de adaptación.



La instalación de paneles coloreados envolviendo una caldera de gran dimensión, permite su integración en un paisaje urbano

Finalmente, para avanzar más en esta línea de descenso progresivo, ENDESA ha implantado hasta cinco unidades de desulfuración de gran tamaño y eficiencia, entre las que destaca la instalada en la central de Andorra.

*La recuperación de los terrenos en los que se depositan los estériles de la mina de Puentes es una labor costosa y continua*



*Inmejorable aspecto de los terrenos recuperados sobre la escanbrera de la mina de Puentes. Especialistas de ENDESA meditaron y elaboraron con gran cuidado estos trabajos.*





Con respecto a la medida de la inmisión, se ha instalado una red de sensores en la proximidad de las centrales, muchos de ellos con transmisión de la señales por radio a las salas de control. Pueden actuar como anticipadores sobre la orden de selección de combustible. En la práctica, esta medida sólo ha tenido carácter informativo, ya que en todos los años de explotación jamás se han alcanzado los valores autorizados por la Administración. De hecho, en ningún emplazamiento se ha llegado nunca a la cifra de 100 microgramos de  $\text{SO}_2$  por  $\text{m}^3\text{N}$  en percentil 98. Según R.D. 1.613/85, se autoriza llegar hasta 350.

No parece necesario detallar la larga serie de operaciones, de distinto tamaño y alcance, que ENDESA ha emprendido en su historia para preservar el medio. Unas consisten en estudios teóricos. Otras en ensayos, chimeneas, mejoras elementales, estéticas, reformas en el equipamiento, mejoras en parques, redes de control, reglamentos, control de ruido, auditorías, información. El conjunto refleja un esfuerzo permanente en el mantenimiento y mejora de las condiciones ecológicas del entorno.

*La planta de tratamiento de Efluentes Líquidos (T.E.L.) de la mina de Puentes, era una exigencia larga tiempo advertida. Pasaron más de diez años de explotación hasta que pudo realizarse esta notable obra de ingeniería.*



**Las desulfuraciones**

El Plan de Medio Ambiente incluyó, además, importantes actuaciones estratégicas. Las principales fueron la modernización de las calderas de la central de Puentes, para mejorar su combustión, de la que se ha tratado en las páginas dedicadas a esta central y la instalación de equipos de desulfuración de gases en la central de Andorra y en dos grupos de las centrales de Compostilla y Carboneras.

La presión mundial, especialmente en el decenio 1975-1985, sacó a la superficie el daño que estaba produciendo la combustión sin control de productos con contenido de azufre. Los petróleos de elevado índice y los carbones fueron identificados como autores de un daño ecológico profusamente extendido, especialmente en los países que consumen mayores cantidades de energía. Lo que inicialmente habían sido protestas de ecologistas locales, pronto tomó cuerpo y, en los países desarrollados, empezaron a denunciarse zonas afectadas por la "lluvia ácida".

El paso siguiente consistió en el estudio de posibles remedios a los orígenes de estas agresiones a la naturaleza y en la aparición progresiva de textos legales en distintos países, limitando las emisiones de gases nocivos, especialmente los óxidos de azufre y nitrógeno. Lógicamente, la acción de las Administraciones se concentró en aquellas unidades que emitían mayores volúmenes y eran más fácilmente identificables: centrales térmicas, refinerías, industrias químicas y siderúrgicas. A todas ellas se les impusieron unos topes de emisión que progresivamente fueron endureciéndose.

En consecuencia, proliferaron los equipos de desulfuración, a escala mundial, que produjeron un saludable efecto en las áreas más contaminadas. En 1995, había instalados en todo el mundo un millar de desulfuradores en unidades con potencia superior a 100 MW. La otra acción, para los pequeños consumidores, se centró en restringir la presencia, en el mercado, de combustibles con índices elevados de contaminantes. España no fue de los países pioneros en imponer estas medidas, por dos razones: la dimensión y distribución geopolítica de la población no originaba serios problemas y la disponibilidad nacional de combustibles no era la más adecuada para que la Administración emprendiera una enérgica acción contra la utilización de los carbones existentes. Después, con la entrada en la Comunidad Europea, la Administración pasó a aplicar medidas muy serias en las nuevas instalaciones. Incluso se han ido endureciendo los permisos vigentes para instalaciones puestas en servicio en épocas de menor preocupación ecológica.

ENDESA, primer consumidor en España de los carbones nacionales, fue pronto invitada, tanto por la Administración pública como por las comunidades más próximas, a mejorar sus emisiones, en especial de anhídrido sulfuroso, partículas y óxidos de nitrógeno. Durante todos los años anteriores, se habían emprendido decenas de acciones menores, siempre orientadas hacia estas mejoras. A pesar de los esfuerzos, no se había conseguido mejorar la imagen de ENDESA. Así pues, se acometieron decididamente los siguientes proyectos de alto coste y eficaz resultado.

Andorra, la central térmica de Teruel, ha tenido siempre la situación más conflictiva ya que, aún con la ayuda del carbón importado, su combustible tiene entre 3 y 4 por ciento





Vista aérea de la central de Andorra durante el reciente proceso de instalación de desulfuradores. Por sus características y capacidad de eliminación de azufre, son posiblemente los mayores del mundo.



de azufre. Esta central fue autorizada en 1974 a emitir  $12,5 \text{ g/m}^3\text{N}$  de óxidos de azufre, posteriormente reducidos a menos de 9 g. Finalmente se trataba de reducir este contenido de azufre de los gases en un 90 por ciento. Para ello, todos los grupos de 350 MW han sido dotados individualmente de unos absorbedores de gran capacidad y diseño Mitsubishi. Una circulación doble de los gases que se encuentran con dos lluvias de solución de caliza reduce en un 90 por ciento el contenido en azufre. Los precipitados son oxidados para formar yeso, que es separado para su venta. El agua que se emplea procede de los efluentes de la central, por lo que no hay mayor consumo, aunque sí lo hay de caliza: 100 t/h a plena carga. Las dimensiones y los parámetros de este equipo son tales que la desulfuración se sitúa entre las primeras del mundo por capacidad. La inversión ha sido mayor que los 25.000 millones de pesetas y ha entrado en servicio a finales de 1999.

Compostilla consume carbones de una cuenca muy amplia. Lógicamente, las calidades no son idénticas en los tres valles mineros y el de Fabero tiene el más alto contenido en azufre. Reuniendo en una sola caldera todos los carbones de más de 1,5 por ciento de azufre, los demás pueden quemarse directamente sin llegar al límite autorizado de  $3 \text{ g/m}^3\text{N}$ . Las partidas de más de 1,5 por ciento son quemadas siempre en el grupo III, donde los gases son pasados por un absorbedor de torre con una lluvia fina de lechada de caliza, que arrastra y precipita las partículas de  $\text{SO}_2$  a un tanque de oxidación de donde se extraen y se deshidratan para formar yeso. Con este proceso de diseño Asea Brown Boveri, y practicando la clasificación previa de carbones, puede garantizarse, para el conjunto de la central, un funcionamiento por debajo de los límites de emisión actuales, que son válidos hasta el año 2003. La inversión ha sido notablemente menor que en Andorra, pero, aún así, se ha situado en el entorno de los 7.000 millones de pesetas.

La central de Compostilla en su estado actual es un alarde de protección medioambiental: chimeneas limpias, balsas de decantación de aguas residuales, desulfuración, depósitos de ceniza recuperados y jardines están rodeados por una comarca, El Bierzo, de rica agricultura.



La segunda unidad de la central de Carboneras es el grupo de carbón más reciente de ENDESA. Por ello, es el que más duramente ha sido tratado a la hora de obtener los permisos de operación: 0,8 g/m<sup>3</sup>N, casi la séptima parte de los niveles de óxidos de azufre permitidos en 1982 al grupo primero. Por el hecho de consumir carbones importados con un contenido en azufre próximo al 0,5 por ciento, precisa desulfurar solamente la mitad de los gases emitidos por la caldera, con lo que la inversión es notablemente más reducida: del orden de 4.000 millones de pesetas. De diseño Lurgi, lo único peculiar en esta planta es el empleo de agua de mar como vehículo de la lechada alcalina del proceso. Este agua se depura para verterla limpia al Mediterráneo.

En la central de Puentes ENDESA no ha hecho una instalación de desulfuración porque el coste del equipo necesario para las cuatro unidades hubiera superado los 32.000 millones de pesetas y habría tenido un uso máximo de cuatro años. Optó por la solución en otro lugar mencionada: importar carbón y mezclarlo con los lignitos de Puentes. Con ello, se obtiene la adecuada reducción de óxidos de azufre en las emisiones y es una solución sustancialmente más económica.

Respecto a la reducción de los óxidos de nitrógeno, por debajo de los límites admitidos, se consigue en todas las centrales de ENDESA manipulando la explotación de la caldera con sus quemadores y sus aportaciones de aire. En las plantas de más reciente construcción, la propia especificación de caldera incluía este requisito, por lo que están equipadas para evitar zonas excesivamente calientes en el hogar.

En el decenio 1980-1990, se atenuó el crecimiento de plantillas y se entró en otra época, respecto al personal. La acción social se orientó hacia la organización y la formación. Se plantearon cuestiones de otra índole, como la fijación y retribución por objetivos, el lanzamiento del plan informático, las campañas de seguridad, la formación continua y la mejora de la comunicación interna. Puede decirse que la gestión de la organización y de los recursos humanos tomaron plena carta de identidad en el seno de la empresa.

Los pocos conflictos laborales que ha tenido ENDESA siempre han sido de carácter local; las relaciones empresa-empleados pueden considerarse normales y fluidas. Este buen entendimiento hay que atribuirlo por un lado a la buena disposición de ENDESA y, por otra parte, a la racionalidad con la que habitualmente se han manifestado las representaciones sindicales. Al citar el marcado carácter local de las escasas confrontaciones, viene a la memoria una persona, inolvidable en muchos aspectos, que fue víctima de una situación en la que las tensiones alcanzaron cotas increíbles.

Carlos Fornos había nacido y vivido en La Coruña en un ambiente que valoraba y veneraba las raíces de su tierra gallega. Enamorado de Galicia, de su historia, de su lengua y de su arte, vio con júbilo en 1974, al acabar su carrera de Ingeniero de Caminos, poder hacerse cargo en Puentes de la obra civil de la central; posteriormente, durante diez años guió con mano sabia e integradora su explotación siendo promocionado a Director de Zona en 1990.

#### **Nuevas orientaciones de la política laboral**



En esas fechas, ENDESA negociaba en Puentes, en medio de gran hostilidad, con paros, huelgas y manifestaciones, un convenio colectivo local. La negociación era especialmente tensa, pues los representantes sindicales, Ciga, UGT y Comisiones, no lograban integrarse como un interlocutor único.

ENDESA ofreció un pacto de eficacia limitada para desbloquear la situación. Esto degeneró en un clima de enfrentamiento que se focalizó sobre la Dirección local de ENDESA: Carlos Fornos y su familia recibían amenazas por teléfono y soportaban "caceroladas" de 24 horas alrededor de su casa. Finalmente, la presión acabó por quebrar su resistencia en un acto público y un infarto de miocardio puso fin a su vida. Este incidente, que se debe considerar aislado y único, muestra el nivel de entrega de un profesional de ENDESA a quien hay que prestar un tributo por su calidad humana, el amor a su tierra y la firmeza de sus principios.

Un operario de ENDESA comprueba el apriete de las barras de un alternador.





A principios del decenio 1990-2000, la nueva regulación eléctrica hizo tomar conciencia de la necesidad de disminuir los costes del kWh producido. Los gastos de personal resultaban susceptibles de reducción, por lo que comenzó un nuevo estilo de gestión, dirigido a reducir el componente de coste del factor humano. Con esta óptica, se replantearon y analizaron los contenidos de todos los puestos de trabajo, tanto en la explotación minera como en la eléctrica.

Una política continuada de seguimiento de actividades permitió llegar a una reducción de plantillas. Esta acción tuvo su coste: hubo que aplicar una movilidad en los empleos y polivalencia en los empleados para la que no existió más recurso que intensificar la formación del personal. Los planes de formación son, desde entonces, muy intensos y alcanzan una extensión de tal amplitud, que abarca a todo el personal de la empresa, llegándose a dar medio millón de horas lectivas al año. En 1993, el convenio colectivo acordó la jubilación obligatoria a los 65 años y se decidió también abrir un expediente de regulación de empleo (ERE).

En 1994, el Gobierno decidió continuar la privatización de ENDESA, vendiendo en las Bolsas nacionales y extranjeras un máximo del 10 por ciento del capital de la sociedad. Por ello, la operación no requería legalmente una expresa autorización del Consejo de Ministros. Podía llevarse a cabo con la sola aprobación del accionista tenedor de las acciones que iban a ser vendidas, que era Teneo, la sociedad constituida por el INI como cabecera del holding que agrupaba a sus empresas más rentables y que no precisaban de ayudas estatales.

#### **Segunda OPV de ENDESA**

El Consejo de Administración de Teneo aprobó, el 13 de abril de 1994, esta segunda Oferta Pública de Venta de acciones de ENDESA, que se llevó a cabo con la colaboración de las entidades financieras Goldman Sachs, Wargburg y Argentaria Bolsa como coordinadores globales del proceso de colocación en los Estados Unidos, en los demás mercados internacionales y en España, respectivamente. La operación estuvo a punto de suspenderse porque la economía y las Bolsas pasaban por momentos de crisis, pero finalmente se efectuó en el mes de mayo, con notable éxito en España y menor demanda en los mercados extranjeros, vendiéndose acciones representativas del 8,7 por ciento del capital social. La participación estatal en la sociedad se redujo así al 66,89 por ciento y el número de accionistas de la sociedad pasó de 35.000 a 225.000, haciendo necesario que, dos meses después, se creara la Oficina de Información al Accionista.

Las acciones de ENDESA, que antes de la OPV habían alcanzado una cotización máxima de 8.100 pesetas y 55,75 dólares, cayeron después de ella hasta 5.100 pesetas y 40 dólares y tardaron más de un año en recuperar el nivel de cotización que anteriormente habían adquirido. Esta oscilación, sin embargo, no ha impedido que, con alternativas, la acción de ENDESA haya mantenido a lo largo de su vida una trayectoria de alta rentabilidad para los inversores que han confiado en ella.

### **La Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional**

Al reseñar los acontecimientos de 1994 no puede dejar de mencionarse uno de gran trascendencia, que no sólo afectó a ENDESA, sino a todo el sector eléctrico: la promulgación de una nueva Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional. El proyecto de Ley fue aprobado por el Gobierno en junio de 1994 y remitido a las Cortes para su tramitación, con el propósito de que entrara en vigor a comienzos del año siguiente. Básicamente, respondía a los mismos principios que el proyecto de ley que decayó por disolución de las Cámaras en el año 1993 y que había suscitado el rechazo de los partidos de la oposición y de las empresas eléctricas privadas, encabezadas por Iberdrola. Para evitar una gran confrontación, en un momento en que el Partido Socialista había perdido la mayoría absoluta y debía gobernar con el apoyo de los nacionalistas catalanes y vascos, el proyecto de ley de 1994 procuró suprimir o dulcificar los aspectos más criticados del anterior y, sobre todo, incluyó en sus disposiciones adicionales la solución al problema de la moratoria nuclear. Se decretó la paralización definitiva de las centrales nucleares en moratoria y se destinó un porcentaje de la tarifa eléctrica para compensar a sus titulares por las inversiones hechas y el coste de su financiación, que eran cuantificadas y podrían después ser titulizadas y cedidas, conforme venían reclamando insistentemente las empresas eléctricas. La solución de la moratoria nuclear interesaba fundamentalmente a Iberdrola y a Sevillana y era el único punto de los incluidos en el acuerdo negociado entre ella y ENDESA en 1993 que quedaba pendiente de instrumentación legal.

La tramitación parlamentaria del proyecto de ley se llevó a cabo con gran celeridad. La LOSEN tenía, sin embargo, gran importancia. Establecía, por primera vez en España, una ordenación general de las actividades eléctricas, antes dispersa en multitud de disposiciones de muy diverso rango legal, con el objetivo prioritario de dar seguridad jurídica a un sector estratégico y consolidar y mejorar el modelo de regulación que venía aplicándose en los últimos años. Además, la Ley no podía ignorar las Directivas comunitarias en preparación, siguiendo el movimiento liberalizador de los sectores energéticos, por lo que se propuso también como objetivo la introducción gradual de competencia y de una mayor transparencia, de acuerdo con las tendencias de los países de la Europa comunitaria. Respondiendo a esos objetivos, la Ley estableció las bases de ordenación y regulación del sector; ratificó y consagró, como principios básicos del sistema eléctrico integrado, la obligación de suministro, la planificación conjunta, la explotación unificada y la tarifa única; abrió la posibilidad de que, junto a ese sistema integrado, coexistiera uno independiente, en régimen de libre iniciativa y competencia, y ordenó la separación jurídica de las diferentes actividades eléctricas. La Ley creó, además, una Comisión del Sistema Eléctrico Nacional, la Csen, como ente regulador para velar por la objetividad y transparencia.

Aunque la Losen se hubiera fijado tan importantes objetivos, los resultados que alcanzó quedaron muy alejados de ellos. Los logros más importantes fueron, sin duda, haber reunido en una norma única, con rango de ley, la regulación eléctrica dispersa y haber introducido en el juego de relaciones del sector una entidad independiente de vigilancia y control, como es la Csen. No podía esperarse mucho más de una Ley cuya vigencia no llegó a los dos años –tiempo tan breve en la vida de una norma que no dio lugar ni a completar su desarrollo reglamentario– y muchos de cuyos preceptos no llegaron a ser aplicados.



Por la vía de sus disposiciones adicionales, la Losen terminó con el problema de la moratoria nuclear, cerrando así las previsiones del acuerdo ENDESA-Iberdrola. Aunque la segunda se había comprometido en él a desistir de sus recursos contra las liquidaciones del precio de la energía en el Marco Legal Estable cuando se resolviera la moratoria, Iberdrola demoró el cumplimiento de este compromiso hasta 1998, vigente ya una nueva Ley del Sector Eléctrico. A los recordatorios de ENDESA, respondió, primero, que estaban pendientes de aprobación las disposiciones relativas a la titulización de la deuda de la moratoria; y cuando éstas se publicaron, contestó que todavía no se había logrado la convergencia estratégica y financiera entre ENDESA e Iberdrola, que había sido la razón de ser del acuerdo de 1993.

El desistimiento de los recursos se produjo cuando el Marco Legal Estable había desaparecido ya y, consiguientemente, aquéllos no podían influir en la aplicación del Marco, que es para lo que, en último término, habían sido interpuestos.



*Hay ocasiones en que los serenos de conservación de las líneas de alta tensión tienen que aproximarse al terreno urbano.*

Después del intercambio de activos de 1993, ENDESA orientó su expansión hacia otros negocios y países. La Compañía había definido ya los criterios básicos a que debía responder, por racionalidad y prudencia, esa política de internacionalización y diversificación. ENDESA podía emprender en otros países las mismas actividades y negocios que venía desarrollando con éxito en España: esto es, la producción, el transporte y la distribución y suministro de electricidad. Las mayores ventajas competitivas para desarrollar estas actividades las ofrecían, unas veces por proximidad y otras por afinidad de culturas

***Incremento de las actividades internacionales y de diversificación***



e identidad de lengua, los países limítrofes del entorno europeo y los del área iberoamericana. Era conveniente, además, formar consorcios con firmas locales y otros grupos eléctricos internacionales de reconocida solvencia para reducir la inversión y compartir riesgos. En España, fuera del sector eléctrico, las empresas debían centrarse en aquellos negocios en los que pudieran aprovechar el "know-how" adquirido en su actividad tradicional y beneficiarse de sus relaciones con una amplia base de clientes. Esos negocios eran los de telecomunicaciones, agua y gas, la cogeneración, el tratamiento de residuos y otras actividades análogas.

Mediante la aplicación de estos criterios, ENDESA amplió en 1994 su presencia internacional tomando el 49 por ciento de la Compañía Peruana de Electricidad. A través de ella y con participación de Fecsa, pasó a tener el 30 por ciento de Edelnor, la Empresa de Distribución de Lima, en Perú. Un año más tarde, en 1995, reforzó su presencia en este país, ganando la licitación de la central térmica de Ventanilla, en las proximidades de la capital peruana, en un consorcio en el que la participación de ENDESA fue del 72.5 por ciento.

Dentro de su política de diversificación del negocio principal, ENDESA compró a Iberdrola en 1994, como parte del intercambio de activos acordado el año anterior, un paquete de acciones de Aguas de Barcelona, representativo del 11,8 por ciento del capital de esta sociedad, de cuyo Consejo de Administración pasó a formar parte. Un año más tarde, en 1995, ENDESA constituyó, con la propia Aguas de Barcelona, el Canal de Isabel II y Argentaria, la sociedad Interagua, en la que cada uno de los socios tenía un 25 por ciento. El objeto de esta sociedad era llevar a cabo la gestión integral del agua en ciudades españolas de más de 60.000 habitantes y desarrollar este negocio en el exterior, preferentemente en Iberoamérica.

También en 1994 ENDESA participó, con el BBV, Iberdrola y otros grupos españoles y extranjeros, en la sociedad Cometa-SRM, que acudió al concurso convocado para la concesión de la segunda licencia de telefonía móvil en España. Sin embargo, quien ganó el concurso fue un consorcio en el que participaban, entre otros socios, las compañías eléctricas Fecsa y Unión Fenosa. A Fecsa le correspondió un 7,8 por ciento del capital de Airtel, la sociedad concesionaria de la licencia. Como tenía dificultades para hacer frente a las cuantiosas inversiones comprometidas por Airtel, solicitó y obtuvo autorización para traspasar su participación a una sociedad holding, Grupo Eléctrico de Telecomunicaciones, GET, formada por la propia Fecsa, por ENDESA y por las demás empresas eléctricas participadas por ésta, que pasó así a ser accionista del segundo operador de telefonía móvil.

GET tomó, además, participación en diversas compañías regionales de televisión por cable y comenzó a estudiar la formación de un consorcio para conseguir, con otros socios, una segunda licencia de telefonía básica. El concesionario de la licencia podría organizar su red telefónica aprovechando la capacidad excedentaria del cable de fibra óptica y de los radioenlaces que constituyen la infraestructura de telecomunicación de las líneas eléctricas de las sociedades del Grupo y de otras empresas del sector.

Las inversiones importantes de diversificación que ENDESA hizo en estos años, se completan con su participación en Antena 3 TV y en la Compañía Española de Petróleos,

Cepsa. La entrada en Antena 3 TV se justificó por la conveniencia de disponer de la producción de esa emisora para las compañías regionales de televisión por cable del Grupo, aunque la compra del 4 por ciento de la sociedad se decidió y discutió en los despachos del INI. ENDESA exigió al vendedor –Antonio Asensio, Presidente de la sociedad de televisión y del Grupo Z de medios de comunicación– garantías de recompra de las acciones para el caso de que no se cumplieran las proyecciones de resultados de Antena 3 TV que se ofrecían en la operación. En cuanto a la participación en Cepsa, tuvo su justificación y lugar en el marco de los acuerdos con el BCH de que hablamos a continuación.

Los bajos costes de inversión y de producción de electricidad con la nueva tecnología de generación en ciclo combinado de gas, exigían a las empresas eléctricas asegurar de una u otra forma los suministros de gas natural, para el momento en que se iniciara la construcción de este tipo de centrales. Este momento, por otra parte, no podía demorarse mucho, pues la sobrecapacidad del sistema eléctrico español se iba reduciendo progresivamente y la generación con gas se presentaba como la más competitiva y económica. Por ello, el Plan Energético Nacional 1991-2000 preveía que el consumo de gas natural, que en 1990 representaba el 5,6 por ciento del total de las energías primarias, se habría de elevar al 12,2 por ciento en el año 2000.

Se comprenderá la preocupación de ENDESA en los años noventa por asegurarse el suministro de gas en abundancia y a precio económico. Esos objetivos no quedaban garantizados con el "Protocolo de intenciones para el suministro de gas natural en la generación de energía eléctrica en España", que el 8 de junio de 1994 firmaron el Presidente de Enagás y los de ENDESA, Iberdrola, Sevillana e Hidrocantábrico, por iniciativa e impulso del Ministerio de Industria y Energía. Las empresas eléctricas conseguían con este protocolo repartirse más o menos equitativamente el volumen de gas destinado en principio a la generación de electricidad, pero la iniciativa favorecía realmente a Enagás, ya que le aseguraba la venta de importantes volúmenes de gas a precios superiores a los del mercado internacional. Podía así acometer sin riesgos financieros el importante programa de construcción de gasoductos que había proyectado para transportar el gas de Argelia a través del Magreb y para gasificar la Península Ibérica. Por ello, ENDESA trató de establecer por su cuenta una alianza con algún productor o suministrador de gas natural, con el fin de poder abastecer a precios internacionales los ciclos combinados que proyectaran las empresas del Grupo y sus asociadas.

ENDESA dirigió sus pasos a una alianza con Repsol. Se trataba de una empresa que, como ella, había sido pública y estaba en vías de privatización total, bien gestionada y que trabajaba con éxito para lograr un puesto destacado en un escenario global y competitivo, como era el de las compañías petroleras. ENDESA, sujeta a la supervisión y tutela del INI, miraba con cierta sana envidia a Repsol, por haber gozado de mucha más libertad que ella para desarrollar su propia estrategia, pues sus gestores habían sido los mismos del grupo estatal de petróleos, cuando la cabecera del grupo era el INH –el Instituto

**Los acuerdos con el  
Banco Central  
Hispano Americano**



Nacional de Hidrocarburos, nacido de una escisión del INI en el año 1980– y Repsol se había convertido después en la matriz de ese holding. La compañía petrolera trataba, además, de formar un núcleo estable de accionistas que garantizaran su independencia y la continuidad del proyecto empresarial después de su privatización total, y nadie mejor para materializar esos proyectos que otra empresa estatal, que también iba a pasar a ser privada, mediante un cruce de participaciones.

Sin embargo, los deseos de ENDESA chocaron con el rechazo de Repsol, que los buenos oficios del Ministro de Industria y Energía no fueron capaces de vencer. Repsol terminó por establecer la alianza querida por ENDESA, no con ella, sino con Iberdrola, su competidora. ENDESA se vio así abocada necesariamente a buscar otro socio que pudiera ofrecerle suministros preferenciales de gas. No lo había en España, por el dominio del mercado que mantenía Enagás, pero, en defecto de ésta, la compañía que mayores facilidades podría darle para esos suministros, a través de sus socios industriales, era la también petrolera Cepsa. Se daba, además, la circunstancia de que el BCH, en otro tiempo accionista de control de la sociedad, compartía ahora ese control con la firma francesa Elf-Aquitaine y quería reducir su participación en Cepsa, preocupando en las instancias oficiales que esta empresa quedara totalmente en manos extranjeras. Por ello, el Ministerio de Industria y Energía influyó para que el Banco diera entrada en Cepsa a un socio industrial español de prestigio, con voluntad de permanencia y con los medios necesarios para reforzar la presencia cada vez más debilitada del BCH.

En esta coyuntura, el BCH y ENDESA entablaron negociaciones en los primeros meses de 1995. Inicialmente, se planteó la venta a ENDESA de una participación en Cepsa, de algo más del 5 por ciento, a través de la complicada estructura de holdings y acuerdos de accionistas que el Banco y Elf tenían establecida. La sociedad compradora podía así formar parte del grupo de accionistas que controlaban Cepsa y entrar en su Consejo de Administración. Sin embargo, los negociadores vieron muy pronto que entre ambas entidades parecía haber más posibilidades de colaboración y acuerdo. Había otras áreas en las que resultaba posible colaborar y sumar esfuerzos como socios y aliados. El análisis de los puntos de contacto llevó, tras muchas horas de discusiones y negociaciones, a los acuerdos que el Presidente del BCH, José María Amusátegui, y el de ENDESA, Feliciano Fuster, firmaron en la sede social del Banco el 19 de junio de 1995.

Se estableció, en primer lugar, un acuerdo general como marco de las relaciones entre las dos entidades, manifestando el Banco su propósito de adquirir y mantener hasta un 3 por ciento del capital de ENDESA e identificando ambas partes los negocios que iban a desarrollarse en colaboración. Un segundo acuerdo dio opción a ENDESA a entrar en el accionariado de Cepsa, adquiriendo al BCH el 5,62 por ciento de la compañía, y a tener un representante en el Consejo de la petrolera. En un tercer acuerdo, se convino que ENDESA y el BCH igualarían sus participaciones en el capital de Unión Fenosa y las aportarían a una sociedad compartida al 50 por ciento, para desarrollar la estrategia común de ambos socios en la empresa eléctrica. Otro acuerdo preveía que ENDESA y BCH compartirían en otra sociedad el 8 por ciento de Antena 3 TV, de la que ENDESA tenía previamente comprometida la adquisición de un 4 por ciento. Un quinto acuerdo regulaba la



actuación conjunta en el sector de telecomunicaciones y, en particular, en Airtel, en cuyo accionariado estaban presentes ambos socios.

La firma de los acuerdos entre el BCH y ENDESA causó general sorpresa. Sin embargo, los acuerdos no llegaron a consolidarse. La Comisión del Sistema Eléctrico Nacional impuso condiciones que vaciaban de contenido el acuerdo referente a Unión Fenosa. Además, ENDESA mantenía reservas acerca de que su entrada en Cepsa fuera lo más conveniente a sus intereses gasísticos y tardó en ejercer la opción de compra que tenía concedida. En febrero de 1996 pagó al BCH algo más de 18.600 millones de pesetas por el 5,62 por ciento del capital de la petrolera. En las telecomunicaciones, resultaba difícil compaginar los intereses de ENDESA, de carácter industrial, y los del BCH, fundamentalmente financieros. Todo ello condujo a que los acuerdos hubieran de ser renegociados y sustancialmente modificados antes de dos años.

El extraordinario crecimiento que ENDESA y su Grupo tuvieron en estos años puede apreciarse en los cuadros siguientes. El primero de ellos resume los datos de su actividad industrial.

**Los números de estos años**

AÑOS	1989	1990	1991	1995
<b>ENDESA</b>				
Potencia instalada (MW)	6.523	6.512	6.554	6.774
Producción eléctrica (GWh)	38.557	39.804	40.089	43.329
% s. total nacional	26,1	25,3	25,5	28,1
Producción minera (Mills. t)	14,02	13,01	11,15	8,64
Compras de carbón (Mills. t)	7,45	8,74	9,30	12,09
<b>Grupo ENDESA</b>				
Potencia instalada (MW)	10.236	11.551	12.037	13.905
Producción eléctrica (GWh)	47.299	54.287	55.633	62.424
% s. total nacional	32,1	34,5	35,4	40,6
Producción minera (Mills. t)	17.127	21.807	22.614	28.769
Compras de carbón (Mills. t)	13,8	16,4	16,8	19,6

Fuente: Memorias de ENDESA.

El cuadro siguiente incluye las cifras de las principales partidas de los balances y cuentas de explotación de ENDESA y los estados contables consolidados del Grupo en el periodo que se estudia.

AÑOS	1989	1991	1993	1995
<b>ENDESA</b>				
Fondos propios	306.781	435.437	563.728	698.733
Endeudamiento financiero	472.998	379.715	235.152	336.322
Inmovilizado material neto	795.543	715.280	635.582	635.319
Ventas	353.709	402.330	423.417	468.060
Inversiones en inmov. material	37.809	33.118	40.149	49.741
Inversiones financieras	20.378	151.580	63.874	64.386
Cash-flow	154.745	168.003	193.018	199.654
Beneficio neto	59.312	80.175	100.519	113.216
Beneficio por acción (ptas.)	275	359	449	576
Dividendo por acción (ptas.)	100	120	143	186
<b>Grupo ENDESA</b>				
Fondos propios	450.589	526.949	682.202	882.144
Endeudamiento financiero	693.961	709.799	540.521	571.756
Inmovilizado material neto	1.124.408	1.203.081	1.173.689	1.466.822
Ventas	538.017	684.606	736.572	861.689
Inversiones en inmov. material	76.488	88.034	95.580	131.979
Inversiones financieras	12.847	149.371	68.015	31.521
Cash-flow	187.372	225.720	254.073	304.507
Beneficio neto	71.700	93.561	116.813	149.853

Fuente: Memorias de ENDESA.

ENDESA rebasó los 100.000 millones de beneficios el año 1993 (en las cuentas consolidadas, el Grupo lo había hecho un año antes y ya rozaba los 150.000 millones en 1995). Era la primera empresa española por beneficios y por capitalización bursátil. El buen momento por el que atravesaba la sociedad y su ininterrumpido crecimiento, reflejados en todos los datos y cifras de los cuadros anteriores, hicieron que ENDESA tuviera una favorable acogida en las Bolsas. Sus acciones, de 800 pesetas nominales, cotizaban a comienzos de 1.989 a 1.592 pesetas en la Bolsa de Madrid y a 14,25 dólares en la de Nueva York. La capitalización de la compañía era de 413.929 millones de pesetas. Cinco años más tarde, en 1994, ENDESA llegó a cotizarse a 8.100 pesetas en Madrid y 55,75 dólares en Nueva York. Después, circunstancialmente, el descenso generalizado de las Bolsas que se produjo en ese año afectó más a la sociedad que a la media del mercado, por efecto de la segunda OPV realizada en mayo, y las acciones llegaron a un cambio mínimo de 5.100 pesetas y 40 dólares. A partir de entonces, la cotización entró en un nuevo período con tendencia alcista. ENDESA volvió a alcanzar en 1995 un precio máximo de 7.090 pesetas y 57,875 dólares, y cerró ese ejercicio a 6.870 pesetas y 57,25 dólares. La compañía tenía una capitalización de 1.786.238 millones de pesetas. En siete años, había multiplicado por 4,3 su valor en Bolsa. Compatibilizaba además su tradicional política de autofinanciación, reteniendo más del 65 por ciento del beneficio obtenido, con el pago de mayores dividendos en cada ejercicio. Como los analistas del mercado destacaron, ENDESA era una continuada historia de creación de valor para sus accionistas.



---

## CAPÍTULO 9

### CONSOLIDACIÓN DE ENDESA (1996–2000)

---

*En 1996, el Gobierno español emprendió la liberalización del sector eléctrico y la privatización total de ENDESA. Antes de esta privatización, que se ha llevado a cabo en dos sucesivas OPV, ENDESA adquirió la mayoría del capital de Fecsa y Sevillana, para consolidar su Grupo. Las Cortes Generales aprobaron la Ley liberalizadora del Sector Eléctrico.*

*Después de su privatización, ENDESA ha modificado su estructura corporativa y la de las empresas de su Grupo, procediendo a la fusión por absorción de sus filiales eléctricas. Al tiempo que todo esto sucedía, ENDESA ha avanzado en la internacionalización de su actividad eléctrica, con inversiones en diversos países y, sobre todo, con el control del holding chileno Enersis. Asimismo, ha intensificado su diversificación, orientada a los sectores de telecomunicaciones y nuevas tecnologías. En este último, tiene ya una presencia importante. ENDESA es hoy una de las primeras empresas eléctricas del mundo y una multinacional en proceso de crecimiento.*

---

**E**L 3 de marzo de 1996 el Partido Popular ganó las elecciones generales e inició contactos con los partidos nacionalistas para formar gobierno y poner en práctica su programa electoral. En materia económica, se incluían en éste, como puntos relevantes, la liberalización de servicios públicos y la privatización de las empresas estatales. Todo ello afectaba a las empresas eléctricas, pero muy especialmente a ENDESA. Las demás empresas eléctricas veían además, en el cambio de gobierno y en la anunciada liberalización del sector, una oportunidad de poner fin a los "privilegios" de ENDESA, mientras que había quien abogaba porque la sociedad fuera obligada a vender las filiales antes de su privatización.

**Protocolo entre el  
Gobierno y las  
empresas eléctricas**

Este último planteamiento chocaba frontalmente con uno de los objetivos que perseguía el programa de privatizaciones anunciado –la reducción del déficit público–, pues era evidente que ENDESA no tendría el mismo valor en Bolsa si se la despojaba de las filiales y participaciones adquiridas en los últimos años. No podía obviarse además que un tercio del capital de ENDESA pertenecía a inversores privados, nacionales y extranjeros, que habían adquirido sus acciones en ofertas públicas de venta, en las que el Estado había asumido compromisos sobre el futuro de la sociedad, que el principio de confianza legítima obligaba ahora a respetar. Tampoco podía olvidarse que España no está tan sobrada de grupos empresariales de dimensión internacional como para permitirse el lujo de trocar uno de los pocos existentes. Por todas esas razones, el Gobierno del Presidente Aznar se inclinó por privatizar ENDESA sin desmembrarla de sus filiales, aunque anunció que no llevaría a cabo esa privatización sin que antes estuviera definido el nuevo marco regulador del sector eléctrico.

Para establecer las nuevas bases de la regulación con el acuerdo del sector, el Ministerio de Industria y Energía abrió a finales del verano de 1996 un proceso de negociación con los representantes de ENDESA, Fecsa, Hidroeléctrica del Cantábrico, Iberdrola, Sevillana y Unión Fenosa. Se trataba de efectuar una auténtica “revolución eléctrica”, pasando del sistema de planificación conjunta, explotación unificada y retribución estandarizada de la LOSEN a un régimen de competencia en la generación de electricidad y en el suministro a los clientes o consumidores cualificados, con libertad de acceso de terceros a las redes de transporte y distribución.

Para compensar la eventual pérdida de los ingresos que tenían garantizados por la LOSEN, según costes reconocidos en el Marco Legal Estable, derivados de decisiones de planificación energética a las que las compañías eléctricas se habían visto sometidas en el pasado, y la obligatoriedad de consumir el carbón nacional, las empresas percibirían a lo largo de diez años unos “costes de transición a la competencia”, que se cifraron en unos dos billones de pesetas.

Tras largas y complicadas reuniones durante el otoño, el proceso culminó el 11 de diciembre de 1996 con la firma del Protocolo en el que el Ministerio de Industria y Energía y las empresas eléctricas acordaban las bases de la nueva regulación que habría de entrar en vigor el 1º de enero de 1998, una vez que se aprobara una ley que derogaría y sustituiría a la LOSEN. Firmaron el Ministro y los Presidentes de ENDESA, Fecsa, Iberdrola, Sevillana y Unión Fenosa. Hidroeléctrica del Cantábrico rehusó firmar entonces, pero se adhirió al protocolo meses más tarde, en marzo de 1997.

#### **Nueva OPA de ENDESA sobre Fecsa y Sevillana**

La adquisición de la mayoría del capital de Fecsa y Sevillana era una operación estratégica que ENDESA planteó a los nuevos responsables del Ministerio de Industria y Energía y que mereció su aquiescencia por varias razones. Para mantener su posición de liderazgo en ese nuevo entorno, ENDESA precisaba ampliar la base de su negocio. El cambio de regulación hacia el que se encaminaba el sector hacía imprescindible que la

sociedad controlara de modo efectivo e integrara en sus cuentas el total de los resultados de sus asociadas Fecsa y Sevillana, consolidándolos por "integración global", y para esto era necesario, a su vez, que ENDESA adquiriera la mayoría del capital de esas dos sociedades. Esta había de hacerse mediante una nueva OPA sobre ellas, que debía extenderse al 75 por ciento de su capital, por exigencia de la legislación del mercado de valores.

La Administración se vio así en el dilema de autorizar a ENDESA, que seguía manteniendo su condición de empresa pública, no obstante el hecho de que una parte de su capital estuviera en el mercado, a incrementar su participación accionarial en Fecsa y Sevillana, al tiempo que liberalizaba el mercado eléctrico e iniciaba el proceso de privatización total de la primera.

Cuando la operación estaba todavía en estudio, se produjeron filtraciones de las que se hizo eco la prensa a primeros de octubre y que se dejaron sentir igualmente en las Bolsas, con subidas del volumen de contratación y del precio de las acciones de Fecsa y Sevillana. Para poner fin al movimiento especulativo, la Comisión Nacional del Mercado de Valores requirió a ENDESA que confirmara o desmintiera los rumores. La sociedad contestó lo único que en aquel momento podía manifestar sobre una actuación que aún no estaba definida y que, en última instancia, tenía que ser autorizada por el Consejo de Ministros: que no había planes concretos ni decisión alguna tomada.

Este incidente, que tendría consecuencias meses más tarde, al abrir la CNMV un expediente sancionador, por entender que la información de ENDESA no había sido veraz, sirvió de acelerador al proceso. El 18 de octubre de 1996, los Consejos de Administración de las tres sociedades implicadas, el de la SEPI y el Consejo de Ministros aprobaron sendas operaciones públicas de ENDESA para adquirir hasta el 75 por ciento del capital de Fecsa y Sevillana.

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 14 de la LOSEN, que exigía la autorización de la Comisión del Sistema Eléctrico Nacional para que las sociedades con actividades eléctricas pudieran tomar participaciones en cualquier entidad mercantil, ENDESA solicitó también la autorización de dicho organismo antes de que la CNMV autorizara las OPA. La Comisión del Sistema Eléctrico Nacional concedió la autorización solicitada, pero la condicionó a que Fecsa y Sevillana mantuvieran su autonomía operativa. Este condicionamiento era legalmente discutible. No fue impugnado entonces, para no retrasar o perturbar el desarrollo de las OPA, que se cerraron con éxito en el mes de noviembre.

La toma por ENDESA de la mayoría de Fecsa y Sevillana fue criticada como un hecho contradictorio con el proceso de privatización y liberalización que el Gobierno había emprendido. Un análisis más detenido de la cuestión lleva a concluir que era un paso obligado en ese proceso, para que no se perjudicaran los intereses económicos del Estado y de los miles de ahorradores que en los últimos años habían invertido en acciones de ENDESA.

Aun después de concluidas, las operaciones sobre Fecsa y Sevillana continuaron siendo centro de atención para ENDESA durante algún tiempo.



Poco antes de las Navidades de 1996, el Consejo de la CNMV acordó la apertura de expediente sancionador, por supuesta falta muy grave cometida al contestar al requerimiento de información de la Comisión a que antes nos referimos.

ENDESA alegó en su defensa que, cuando le fue requerida información, no podía hacer pública una operación que todavía no estaba decidida, pues requería la aprobación del Consejo de Ministros y ésta no se había producido. El expediente se cerró, meses más tarde, con la plena exculpación de Fuster y del Director Financiero de ENDESA y con la imposición a ésta de una sanción de trescientos millones de pesetas, por una falta grave, aunque no muy grave, de información.

**Relevo en la  
presidencia de  
ENDESA**

A primeros de febrero de 1997, Feliciano Fuster cesó en la Presidencia de ENDESA. Aunque tenía ya setenta y dos años, su valía personal y el éxito de su gestión empresarial, admitido incluso por los detractores de la empresa pública, no hacían fácil la sustitución.



En 1997 ENDESA dio un fuerte impulso a su estrategia de expansión en el mercado eléctrico iberoamericano: Central hidroeléctrica de Pangue en Chile.

Para llevarla a cabo, el Consejo de Administración de la sociedad, a propuesta del accionista mayoritario de la misma, nombró a Rodolfo Martín Villa nuevo Presidente de ENDESA el 11 de febrero de 1997. Al tiempo que tenía lugar este nombramiento, se produjo también el de Rafael Miranda Robredo, hasta entonces Director General de la empresa, como Consejero Delegado de la sociedad. Feliciano Fuster fue nombrado Presidente de Honor, como reconocimiento a la extraordinaria obra que hizo en ENDESA durante trece años de mandato.

Cuando Fuster se había hecho cargo de la empresa, en febrero de 1984, ENDESA era una sociedad eléctrica que se dedicaba exclusivamente a la generación. Había venido desarrollando esta tarea con gran eficacia, hasta llegar a ser la primera empresa productora de electricidad del país, con un saneado balance. Por esta circunstancia, había ganado el discutible privilegio de relevar al INI en la financiación del subholding eléctrico estatal, pasando a ser la sociedad cabecera de él. A su Presidente le había correspondido hacer que matriz y filiales comenzaran a funcionar como un auténtico grupo empresarial y promover su crecimiento. Ahora, al abandonar el puesto de mando, Fuster podía enorgullecerse de su trabajo: dejaba a ENDESA situada en el primer lugar de las empresas eléctricas españolas, tanto en producción como en mercado, y en el cuarto de las europeas. El balance de su gestión era reconocido y alabado como muy positivo, incluso por sus contrarios y competidores.

Con Martín Villa y con Miranda al frente de ENDESA, se abría una nueva etapa en la historia de la empresa, que llega hasta el presente y que también está llena de acontecimientos significativos para la sociedad.

El punto de partida de esta nueva etapa de ENDESA fue una profunda reorganización. La sociedad y sus filiales tenían que hacer frente al reto de la nueva regulación eléctrica, en un entorno de liberalización y competencia, y continuar su proceso de diversificación e internacionalización. Para hacer posible el éxito en estas tareas, era necesario comenzar por establecer una política de estrecha coordinación entre todas las empresas y configurar ENDESA como grupo industrial integrado.

El Consejo de Administración de ENDESA acordó su organización conforme a este modelo el 8 de abril de 1997. En virtud de este acuerdo, el GRUPO ENDESA se articuló por líneas de negocio y se dotó de una estructura corporativa para darles apoyo. Además, reforzó el anterior equipo directivo, incorporando a él nuevas personas, en su mayoría desde las filiales, como manifestación de la identidad del GRUPO y de sus empresas y para facilitar su plena integración. Con independencia de los cambios de política y de organización, ENDESA siguió las estrategias que habían sido fijadas en la etapa anterior: mantener una posición de liderazgo en el sector eléctrico español, diversificar el negocio en España con actividades de servicio en el que pudieran aprovecharse los activos y habilidades desarrolladas en el sector eléctrico y limitar a éste las inversiones fuera de nuestras fronteras, principalmente en los países vecinos y en Iberoamérica.

### ***Política de grupo industrial integrado***

### **ENDESA deja de ser empresa pública**

Una vez definido el marco futuro del sector eléctrico español y plasmado en el correspondiente proyecto de ley, el Gobierno decidió llevar a cabo la privatización de ENDESA.

El elevado importe de la participación estatal en ENDESA, que era del 66,89 por ciento, hacía necesario, sin embargo, que la privatización se llevara a cabo en sucesivas etapas. ENDESA comenzó por efectuar un "split" o desdoblamiento de sus acciones, en la proporción de cuatro acciones nuevas de 200 pesetas de valor nominal por cada una de las antiguas de 800 pesetas, para hacer así más asequible su adquisición a los pequeños ahorradores e incrementar la liquidez del valor. Aprobado este desdoblamiento por la Junta General de Accionistas en el mes de junio, el Consejo de Ministros autorizó a la SEPI el siguiente 16 de julio a hacer una OPV de hasta el 35 por ciento del capital de ENDESA.

La oferta, tercera de las efectuadas en las Bolsas desde 1988, en que las acciones de la sociedad comenzaron a contratarse en ellos masivamente, se hizo por el 25 por ciento del capital.

El día fijado para formalizar las transacciones, el 20 de octubre de 1997, la SEPI vendió finalmente acciones representativas de un 25,7 por ciento de ENDESA, reduciendo así su participación en la compañía al 41,19 por ciento. Con ello, el Estado perdió la mayoría del capital de ENDESA y ésta la condición de empresa pública que había tenido durante más de cincuenta años, desde su constitución en 1944. ENDESA era ahora una empresa privada a la que se habían incorporado 1.650.000 accionistas, en la que fué la mayor operación de la historia de la Bolsa española hasta entonces, cuyo importe se aproximó a los 700.000 millones de pesetas.

### **La Ley del Sector Eléctrico**

A finales de 1997, se produjo también otro hecho de gran trascendencia para ENDESA: la aprobación de la Ley 54/1997, de 27 de septiembre, del Sector Eléctrico. El Proyecto de Ley había sido aprobado por el Gobierno el mes de mayo y remitido al Parlamento por vía de urgencia. Se trataba de adaptar la legislación española a la Directiva comunitaria de diciembre de 1996 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, y de introducir en la normativa eléctrica los cambios regulatorios acordados en el Protocolo que el Ministerio de Industria y Energía y las empresas eléctricas firmaron por aquellas mismas fechas.

Como se dijo al comienzo de este capítulo, al comentar el Protocolo, éste proponía una auténtica "revolución eléctrica", pues como tal ha de calificarse el paso de una regulación marcadamente intervencionista a un sistema de libre mercado con competencia regulada. La Ley del Sector Eléctrico llevó a cabo esta revolución, introduciendo tres grandes novedades: el mercado de producción de electricidad, el libre acceso de terceros a las redes de transporte y distribución y la figura del comercializador de electricidad.

Para poner en práctica estas reformas, la Ley dispone que, a partir de 1º de enero de 1998, los productores de electricidad han de vender su energía en un mercado mayorista, cuyo funcionamiento se encomienda a una entidad independiente, que determina el orden de



funcionamiento de los diferentes grupos generadores en función de los precios que ofertan, de menor a mayor, hasta cubrir la demanda, y retribuye la energía generada en cada periodo horario al precio de la última oferta aceptada. A este mercado tienen acceso desde el primer momento los comercializadores de electricidad y, gradualmente, los consumidores cualificados, adquiriendo esta condición todos los consumidores a partir del año 2007, al fin del periodo de transición a la competencia. La Ley sólo mantiene como actividades reguladas el transporte y la distribución de electricidad, pero obliga a quienes las ejercen a permitir el acceso de terceros a sus redes. Para evitar distorsiones del mercado y asegurar la transparencia de precios, impone la separación jurídica de las actividades eléctricas, que habrán de ser hechas a través de sociedades independientes desde que se disponga por Real Decreto, antes del 31 de diciembre del año 2000. Finalmente, la Ley reconoce a las empresas eléctricas la existencia de unos costes de transición al régimen de mercado competitivo y regula su compensación con cargo a un porcentaje de la tarifa eléctrica.

Resulta obvio que la importancia de los cambios regulatorios que la Ley introducía y la rapidez con que habían de producirse, exigían a las empresas eléctricas un considerable esfuerzo de adaptación al nuevo entorno competitivo. Conocedora de que los cambios habían de producirse, hacía tiempo que ENDESA venía preparándose para ellos. Llegado el momento de los cambios con la promulgación de la Ley, era necesario actuar con decisión y sin dilaciones para mejorar la posición competitiva de la sociedad en el nuevo entorno de liberalización y competencia.



*Firma del Protocolo Eléctrico en diciembre de 1996. Junto a los Presidentes y los directivos de las empresas eléctricas que han participado en su negociación, aparecen en la foto el Ministro de Industria y Energía, Josep Piqué, y altos cargos de su departamento.*

## Privatización total de ENDESA

En la primavera de 1998, la privatización total de ENDESA en el más breve plazo posible era un objetivo que compartían tanto el Gobierno, para sanear con los ingresos de la misma las cuentas públicas, como la propia empresa, deseosa de poner fin a una situación de transición que la ponía en desventaja frente a sus competidoras y la castigaba en los mercados de valores, lastrando en cierto modo la cotización de sus acciones.

Para completar la privatización, la Sepi precisaba todavía desprenderse de un 41,19 por ciento del capital de ENDESA, que era el porcentaje al que había quedado reducida la participación estatal en la empresa eléctrica después de la OPV de octubre del año anterior. Colocar en el mercado en una sola operación los cerca de 440 millones de acciones representativos de ese porcentaje, tenía indudablemente gran riesgo, por lo que los Bancos aseguradores de la colocación propusieron fraccionarla en dos etapas. Sin embargo, esto también ofrecía muchas incertidumbres, cuando los mercados de valores apuntaban señales de inestabilidad y de estar llegando al fin de un ciclo alcista.

La solución al problema vino dada por una actuación coordinada de la sociedad y de su principal accionista. En primer lugar, ENDESA creyó conveniente para los intereses de sus accionistas reducir el 8,19 de su capital, amortizando con cargo a reservas, acciones de la SEPI representativas de dicho porcentaje. Era algo que venían aconsejando y demandando los analistas bursátiles para mejorar el beneficio por acción y, consiguientemente, la retribución por dividendo al accionista. Después de efectuada esa reducción de capital, la Sepi vendería en el mercado, en una sola OPV, el 33 por ciento restante de ENDESA y saldría así definitivamente de la sociedad.

Conforme a este esquema de actuación, el Consejo de Administración de ENDESA acordó el 3 de abril someter a la Junta General de Accionistas la reducción de capital estudiada. La Junta la aprobó el 12 de mayo y, finalmente, la reducción acordada se llevó a efecto el 19 de junio. Después de su reducción, el capital de ENDESA quedó fijado en 190.961 millones de pesetas y representado por algo menos de 955 millones de acciones, de 200 pesetas de valor nominal cada una.

Mientras esta operación se desarrollaba, el Consejo de Ministros, en su reunión de 24 de abril, autorizó a la Sepi a hacer una cuarta y última OPV por el 33 por ciento del capital de ENDESA. La OPV finalizó el 9 de junio con la adjudicación y venta de las acciones ofrecidas, en una operación que volvió a marcar un nuevo hito en la Bolsa española y superó el billón de pesetas, completándose así la total privatización de la sociedad.

En la Junta General de Accionistas de 12 de mayo, ENDESA había aprobado también una reforma de sus Estatutos, para incluir en el objeto social las nuevas actividades internacionales y de diversificación, limitar al 10 por ciento como máximo el derecho de voto de cualquier accionista –medida defensiva de la sociedad ante eventuales tomas de participación hostiles, después de que el Estado saliera de su capital– y reducir el número de miembros del Consejo de Administración, diferenciando sus clases y estableciendo sus incompatibilidades. Para el desarrollo de los preceptos estatutarios, el Consejo de Administración aprobó el 3 de junio su propio Reglamento, con el fin de adaptar el funcionamiento del Consejo y el de las diferentes Comisiones previstas en ese Reglamento,



Anagramas del "holding" de empresas estatales que detentó, sucesivamente, la mayoría del capital de ENDESA desde su creación hasta su privatización





*En la recta final del camino hacia su privatización, ENDESA celebra en Wall Street el décimo aniversario de su cotización en la bolsa neoyorquina. Junto al Presidente de la Bolsa de Nueva York, Rodolfo Martín Villa y Rafael Miranda de ENDESA y entre ellos Pedro Ferreras y José Manuel Serra de Sepi*

a los criterios del Código de Buen Gobierno auspiciado por la CNMV, más conocido como "informe Olivencia".

El 7 de julio, ya totalmente privatizada la sociedad, el Consejo de Administración completó su renovación, dimitiendo quienes habían sido designados consejeros en representación del Estado o de organizaciones sindicales. Al tiempo, fueron nombrados, en calidad de consejeros independientes, destacados empresarios y profesionales, completándose así el proceso de profunda transformación de ENDESA impuesto por su privatización.

El nuevo Consejo ratificó a Rodolfo Martín Villa y a Rafael Miranda como Presidente y Consejero Delegado de ENDESA y nombró Vicepresidente a Manuel Pizarro Moreno.



**Fusión de las filiales eléctricas**

ENDESA consideró conveniente que los accionistas minoritarios de sus sociedades filiales –Sevillana, Fecsa, Enher, ERZ, Gesa, Unelco, Viesgo y Nansa, todas ellas, salvo Unelco, sociedades cotizadas y de gran tradición en la Bolsa española– pasaran a ser accionistas de la propia ENDESA. Era esto algo que el mercado de valores tenía por seguro, antes o después, y que le hacía esperar la presentación de una nueva OPA sobre las filiales, para hacerse con la totalidad de las acciones representativas de su capital.

Sin embargo, una OPA no es el procedimiento más adecuado para conseguir el cumplimiento de ese objetivo. La concurrencia a la oferta es voluntaria, y la experiencia enseña que en ella no se alcanza nunca el 100 por ciento del capital de una sociedad. Incluso cuando se trata de una OPA para excluir a una sociedad de la cotización en Bolsa, siempre hay accionistas que piensan en una segunda y más lucrativa oportunidad y deciden no vender sus acciones y continuar en la sociedad como socios minoritarios. La adquisición del 100 por ciento del capital sólo puede lograrse si las Juntas Generales de Accionistas acuerdan la absorción de la filial por la matriz y el canje de las acciones de la primera por las de la segunda.

Ésta fue la razón por la que ENDESA decidió la fusión por absorción de sus filiales eléctricas, una vez concluida la privatización de la matriz. En el caso que nos ocupa, el proceso de fusión se enlazó con la creación de nuevas sociedades que vinieran a sustituir a las filiales que se extinguían por la fusión y continuaran sus actividades en el mismo ámbito geográfico. Se trataba de mantener la vinculación de aquéllas con su entorno tradicional. La reordenación de las sociedades del Grupo ENDESA preparaba además la separación jurídica de actividades que la Ley del Sector Eléctrico exige a las sociedades para antes del 31 de diciembre del año 2000.

La operación ofrecía considerables ventajas de todo orden. Permitía a ENDESA compatibilizar una dirección unitaria con el mantenimiento del importante papel que sus empresas desempeñan en sus distintos ámbitos territoriales, consiguiendo además un significativo ahorro de costes al suprimir servicios coincidentes y, por ello, innecesarios. ENDESA mejoraría sus resultados por esta reducción de costes y por la integración en sus cuentas del 100 por ciento de los beneficios de las filiales, y los accionistas de aquélla verían así ganar valor a la sociedad y mejorar su retribución por dividendos. Los accionistas de las filiales se beneficiarían al pasar a serlo de una sociedad multinacional cuyas acciones ofrecían mayor liquidez, menor volatilidad en su cotización y mejores perspectivas de futuro.

Para poner en marcha operación tan compleja, tras varios meses de estudios y trabajos preparatorios, los Consejos de Administración de ENDESA y de sus filiales aprobaron el 5 de noviembre de 1998 el proyecto de fusión de todas ellas, previa aportación por cada una de las filiales, a sociedades de nueva creación, de sus activos y pasivos afectos a la generación y distribución de energía eléctrica. El proyecto de fusión establecía la relación de canje de las acciones de las filiales por acciones de ENDESA, que ampliaría su capital para hacer posible el canje. Como exige la Ley de

Sociedades Anónimas, el proyecto fue sometido al informe de un experto independiente designado por el Registro Mercantil de Madrid, designación que recayó en Deloitte & Touche.

El 12 de marzo de 1999, los Consejos de Administración de cada una de las sociedades implicadas aprobaron los informes de los administradores sobre el proyecto de fusión y sobre la filialización del negocio eléctrico por aportación a nuevas sociedades de los activos y pasivos de dicho negocio. Además, los Consejos convocaron las Juntas Generales de Accionistas que debían acordar la fusión y las filializaciones propuestas.

Las Juntas Generales de Sevillana, Fecsa, Enher, ERZ, Gesa, Unelco, Viesgo y Nansa dieron su aprobación por abrumadora mayoría de votos el 26 de abril. La Junta General de ENDESA lo hizo el siguiente día 28, aprobando también una ampliación de capital de 20.788 millones de pesetas, mediante la emisión de 103.944.494 nuevas acciones, para atender al canje de los títulos de las sociedades absorbidas y entregarlas a sus accionistas.

Tras estas aprobaciones, las Compañías que iban a ser absorbidas filializaron su negocio eléctrico, aportándolo a sociedades de nueva creación que llevaban su misma denominación, seguida del número romano I (Sevillana I, Viesgo I, etc.). Efectuada esa filialización y asegurada con ella la presencia de nuevas filiales de ENDESA en el mismo ámbito territorial de las existentes antes, en el mes de julio se formalizó la ampliación de capital de ENDESA, se otorgó la escritura de fusión por absorción de sus filiales eléctricas y se procedió a la inscripción del documento en los correspondientes Registros Mercantiles, con lo que las sociedades absorbidas quedaron extinguidas y se efectuó el canje de sus acciones por las de nueva emisión de ENDESA. Concluía así un proceso de gran trascendencia para esta sociedad, pero también para todo el sector eléctrico español, por la desaparición de compañías que eran parte de la historia del sector y por la nueva configuración que con él se daba ENDESA.

Concluido su proceso de reordenación societaria, ENDESA ha procedido a completar la reestructuración de sus líneas de negocio. Para ello, ha separado sus actividades eléctricas (generación, distribución y comercialización) y ha creado nuevas sociedades filiales, ENDESA Generación y ENDESA Distribución, como cabecera de las empresas dedicadas a la producción y a la distribución de electricidad, respectivamente. Estas dos nuevas sociedades vienen a unirse a las que ya fueron constituidas en 1998: ENDESA Energía - encargada de la comercialización -, ENDESA Diversificación y ENDESA Internacional. También ha creado ENDESA Servicios, para la realización de actividades comunes a toda la Empresa y suministro de servicios informáticos, de comunicaciones, telecontrol, etc. a terceros, y ENDESA Net Factory, como cabecera de su negocio de nuevas tecnologías.

#### **Nueva estructura de los negocios**

A comienzos del año 2000, ENDESA, S.A., ha quedado así transformada en la matriz de un grupo de sociedades filiales, estructuradas por líneas de negocio, muchas de las cuales desarrollan sus actividades fuera del ámbito del sector eléctrico e incluso del energético. La matriz actúa como centro corporativo y es la propietaria al 100 por cien de las filiales directamente participadas. Ella es, a su vez, propiedad de alrededor de 1.250.000 accionistas.

De ENDESA, S.A., dependen directamente las siete filiales ya mencionadas: ENDESA Generación, ENDESA Distribución, ENDESA Energía, ENDESA Diversificación, ENDESA Internacional, ENDESA Servicios y ENDESA Net Factory. Cada una de ellas actúa como cabecera de una línea de negocio y tiene la responsabilidad de las sociedades que lo realizan.

ENDESA Generación lleva a cabo la actividad de generación de electricidad en el mercado español. Con tal finalidad, es propietaria de las centrales de producción de energía eléctrica que antes fueron de la matriz y que ésta le ha aportado ya. En una segunda fase, la sociedad ha integrado los activos de generación que pertenecieron a Sevillana, Fecsa-Enher, ERZ, Viesgo, y posee el 100 por cien de las generadoras Gesa II y Unelco II. ENDESA Generación reúne así una potencia total instalada de 22.899 MW. De ellos, tiene instalados 19.935 MW en la Península (10.183 en centrales térmicas de carbón y de fuel-gas, 3.617 en centrales nucleares y 6.134 en centrales hidroeléctricas), 1.292 MW en grupos térmicos de carbón y de fuel-gas en las Islas Baleares, 1.594 en grupos de fuel-gas en las Canarias y 78 MW de fuel-gas, en Ceuta y Melilla. ENDESA Generación realiza también las explotaciones mineras que fueron de la matriz. Completan los activos de la sociedad sus participaciones en Encasur, con actividades de minería; en Carboex, dedicada al comercio de combustibles; en Gibraltar Intercar y Pucarsa, que explotan los terminales de descarga del carbón de Algeciras y Carboneras, respectivamente; y en Elcogas, propietaria de la central de gasificación y ciclo combinado de Puertollano.

ENDESA Distribución tiene la responsabilidad de esta línea de negocio y es propietaria al 100 por cien de las distribuidoras regionales Fecsa-Enher I, Sevillana I, Erz I, Viesgo I, Gesa I y Unelco I. Son las sociedades que tienen las instalaciones y redes de distribución de las antiguas filiales del mismo nombre, absorbidas por ENDESA matriz, y que continúan esa actividad de distribución, suministrando electricidad a los clientes sujetos a tarifa en las zonas que atendían las compañías extinguidas. Estos clientes, que sobrepasan los diez millones, consumieron en el año 2000 un total de 63.257 GWh.

ENDESA Energía es la sociedad comercializadora para el suministro de electricidad a consumidores cualificados, que pueden adquirir la energía en régimen de competencia, sin sujeción a tarifa, y han optado por hacerlo así. ENDESA Energía fue la primera comercializadora que se creó en el sector eléctrico español y tiene una cuota del 42,6 por ciento del mercado liberalizado en nuestro país, con 20.526 GWh suministrados a 6.188 puntos de consumo en el año 2000. Además, ha iniciado actividades de comercialización de energía en Portugal, Francia e Italia, y tiene ya licencia para hacerlo en Alemania.



ENDESA Diversificación es la sociedad que tiene las participaciones de ENDESA en actividades y negocios fuera del sector eléctrico. El número y la diversidad de los que ha emprendido ENDESA han llevado a agruparlos en tres compañías: ENDESA Telecomunicaciones, ENDESA Gas y ENDESA Cogeneración y Renovables. Además, ENDESA Diversificación tiene directamente las participaciones en Aguas de Barcelona e Interagua, sociedades centradas en el ciclo integral del agua, y en Made Tecnologías, dedicada a la fabricación de aerogeneradores.

ENDESA Telecomunicaciones tenía una participación del 28,7 por ciento en Retevisión, la compañía concesionaria de la segunda licencia de telefonía fija, y del 23 por ciento (directa e indirectamente) en Retevisión Móvil, adjudicataria de la tercera licencia de telefonía de esta clase y que opera con el nombre comercial de Amena.

Endesa Telecomunicaciones participaba también, con diferentes porcentajes, en compañías concesionarias de telecomunicaciones por cable en diversas demarcaciones: Madritel (Madrid), Menta (Cataluña), Able (Aragón), Supercable (Andalucía) y Canarias Telecom



Visita de SS.MM. los Reyes a la central de Compostilla (León) el 15 de septiembre de 1999.

(Canarias); así como en el servicio de acceso a Internet *eresMas*, en la compañía que opera la primera licencia española de televisión digital terrestre a través de la marca *Quiero TV*, en la operadora de telecomunicaciones *Euskaltel* y en la compañía de señales por satélite *Hispasat*. ENDESA Telecomunicaciones tenía sindicadas estas participaciones con las de *Telecom Italia* y *Unión Fenosa* en las mismas compañías, con lo que los tres socios controlaban estos negocios, consolidándose como uno de los tres más importantes grupos de telecomunicaciones existentes en España, en abierta competencia con *Telefónica* y *Airtel*. En tres años tan sólo, la cuota de mercado de *Retevisión* sobrepasa el 6 por ciento del total nacional, con dos millones de clientes y tres millones de líneas contratadas. *Amena* ha logrado una cuota del 15 por ciento y 3,7 millones de clientes en dos años de funcionamiento. En diciembre de 2000, los tres socios de referencia de estas compañías, ENDESA, *Telecom Italia* y *Unión Fenosa*, han agrupado sus participaciones en una Sociedad, denominada *AUNA*, Operadores de Telecomunicaciones, que les permitirá aprovechar todas las sinergias derivadas de la complementariedad de las distintas actividades que estas compañías desarrollan. ENDESA es el accionista mayoritario, con un 27,8 por ciento del capital social, de *AUNA*, que es hoy el único operador capaz de presentar una alternativa al operador principal en todos los segmentos del negocio de telecomunicaciones.

ENDESA Gas controla *Gesa Gas* y *Gas Aragón*, que tienen la concesión del suministro de este combustible en *Palma de Mallorca* y en la región aragonesa, respectivamente, y participa en diversas sociedades distribuidoras de gas en nuestro país y en Portugal, con un mercado total de 205.000 clientes en España y 125.000 en el país vecino.

ENDESA Cogeneración y Renovables reúne las numerosas participaciones que las distribuidoras de ENDESA habían tomado en minicentrales y negocios de cogeneración, los activos que fueron de *Salto del Nansa*, los parques eólicos que explotaba *Made* y otras instalaciones de energías renovables. Todo ello integra una de las primeras empresas españolas de generación en régimen especial, con un importante potencial de crecimiento por las nuevas cogeneraciones que se van a instalar y las favorables perspectivas para el desarrollo de la energía eólica. En total, participa en 1.851 MW instalados o en construcción en 199 plantas. Los parques eólicos en los que participa sobrepasan ya los 588 MW de potencia instalada o en construcción.

ENDESA Internacional es la empresa cabecera de los negocios eléctricos de ENDESA fuera de España. Su presencia tiene especial importancia en Iberoamérica, donde ha logrado situarse como la primera empresa eléctrica privada de la región. La mayor parte de la inversión internacional se concentra en Chile, centro de operaciones para los demás mercados del área y país en el que la sociedad controla el Grupo *Enersis*, con la generadora *Endesa Chile* (4.035 MW de potencia instalada) y las distribuidoras *Chilectra* y *Rio Maipo* (1,6 millones de clientes en total). En Argentina, las sociedades participadas por ENDESA tienen las centrales de *Dock Sud*, *Costanera* y *El Chocón*, con 4.400 MW de potencia; además, la Empresa suministra electricidad a través de *Edesur* a más de dos millones de clientes del mercado del Gran Buenos Aires y participa en la empresa de transporte *Yacylec*, que opera la línea de alta tensión de *Yaciretá*, y en el gran sistema de



*ENDESA, Unión Fenosa y la italiana Telecom sellan con un apretón de manos su alianza para constituir el segundo operador español de telecomunicaciones.*

interconexión CIEN que une los sistemas eléctricos de Argentina y Brasil y posee 1.000 MW en servicio y otros 1.000 MW en construcción. En este último país, ENDESA Internacional, mediante inversiones directas y a través de Enersis, cuenta con la central de Cachoeira Dourada (658 MW), tiene el 80 por ciento de la compañía Cerj, que distribuye energía eléctrica en el Estado de Río de Janeiro, y controla asimismo Coelce, que suministra en el de Ceará, sumando entre ambas distribuidoras tres millones y medio de clientes. En Colombia, ENDESA y Enersis controlan Emgesa y Codensa –la mayor generadora del país y la distribuidora única del área de Bogotá, respectivamente con una cuota de mercado del 23 por ciento en sus respectivos negocios – y explotan la central de Betania, de 540 MW de potencia. En Perú, ENDESA participa en las sociedades generadoras Etevensa, Edegel y Piura, con un total de 1.708 MW instalados, y en la distribuidora Edelnor, con 900.000 clientes. ENDESA Internacional también genera y distribuye electricidad a través de la empresa CEPM, en una de las principales zonas turísticas de la República Dominicana.

Finalmente, está presente en Francia, con una participación del 30 por ciento en la generadora SNET (2.600 MW) y del 25 por ciento en la central de lecho fluido circulan-



te de Gardanne (250 MW); en Portugal, donde tiene el 35 por ciento de la central térmica de Pego (600 MW); en Polonia, donde posee una participación del 10 por ciento en la sociedad que gestiona la operación del mercado mayorista de generación, y en Marruecos, país en el que participa con un 18 por ciento en los servicios de distribución eléctrica, aguas y saneamiento de la ciudad de Casablanca, que suministran electricidad a medio millón de clientes y agua a otros tantos.

ENDESA Servicios agrupa todos los activos de telecontrol y comunicaciones y los equipos y desarrollos informáticos de ENDESA y ha sido constituida para prestar a todas sus empresas y líneas de negocio los servicios de telecomunicaciones, informática, control y aprovisionamientos, así como para suministrarlos a clientes externos.

Por último, ENDESA Net Factory es la cabecera de ENDESA en el negocio de nuevas tecnologías, que incluye actualmente actividades de comercio electrónico entre empresas o "business to business" (B2B), comercio electrónico con clientes finales o "business to consumer" (B2C) y transmisión de voz y datos a través de las redes eléctricas o "powerline", entre otras iniciativas. En B2B ha puesto en marcha un portal para intercambio de productos y servicios entre empresas (Opciona.com) y otro para servicios a pymes (Delanto.com). En B2C, ha desarrollado un portal de temas inmobiliarios (Portae.com). Por último, ha realizado con éxito pruebas de transmisión de voz y datos mediante la red eléctrica en Barcelona y Sevilla utilizando dos opciones tecnológicas diferentes.

Después de su reordenación societaria y de la reestructuración de sus negocios, ENDESA es una empresa que ha alcanzado una nueva dimensión. Así lo demuestran las cifras de estos últimos años.

En el cuadro adjunto, llama la atención el importante crecimiento del negocio eléctrico que se produjo en 1996, al tomar ENDESA la mayoría del capital de Fecsa y Sevillana, y consolidar en sus cuentas por integración global las de estas compañías. La producción de electricidad se incrementó un 33 por ciento en ese año, pero lo hizo en mucha mayor proporción, un 130 por ciento, la distribución y venta de electricidad a cliente final. La producción y el mercado crecieron en unidades físicas, pero no lo hicieron en igual proporción en términos económicos, debido a la reducción de las tarifas eléctricas que se ha registrado a partir de 1996 y a la liberalización de la generación desde 1998. Así, los ingresos consolidados de explotación bajaron un 11,3 por ciento en este último año. El cash-flow, sin embargo, creció moderada e ininterrumpidamente durante el período 1995-98, lo que permitió que ENDESA efectuara importantes inversiones en los nuevos negocios de diversificación e internacionales en estos años. Con ello, mientras los fondos propios del balance llegaban a situarse en el entorno del billón y medio de pesetas, los activos se acercaron a los cinco billones en 1998, aun a costa de un endeudamiento cercano a los dos billones en ese mismo año.

Las cifras de 1999 de ENDESA reflejan un fuerte crecimiento derivado fundamentalmente de la toma de control del Grupo Enersis, de la absorción de sus filiales eléctricas españolas y de la reestructuración de sus negocios. Los activos superaron los 8 billones

nes de pesetas, el cash flow se situó por encima de los 730.000 millones de pesetas y los ingresos de explotación sobrepasaron los 2,2 billones de pesetas. La cifra de inversiones del año se aproximó a 1,4 billones de pesetas, como consecuencia principalmente de las realizadas en el marco de la toma de control de Enersis, y la cifra de beneficio neto después de impuestos, a los 213.000 millones de pesetas.

AÑOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MAGNITUDES FINANCIERAS (MILL. PTA.)						
Ingresos de explotación	883.923	1.293.827	1.282.394	1.137.498	2.245.340	2.609.310
Cash flow después de impuestos	304.507	440.481	477.795	488.997	734.974	555.755
Inversiones	167.368	450.715	653.944	389.038	1.386.345	684.381
Beneficio neto	149.853	165.088	166.742	182.558	212.653	234.031
Beneficio neto por acción (Ptas.)	144	159	160	183	201	221
Dividendo por acción (Ptas.)	47	70	77	88	92	108
Activo	2.135.295	3.789.679	4.371.525	4.647.219	8.272.365	7.986.998
Fondos propios	882.144	1.465.168	1.512.388	1.258.839	1.550.142	1.437.247
Endeudamiento	571.756	1.186.470	1.415.933	1.721.284	3.484.161	3.649.863
MAGNITUDES OPERATIVAS DEL NEGOCIO ELÉCTRICO						
ESPAÑA						
Potencia instalada (MW)	13.905	22.014	22.868	22.523	22.576	22.899
Producción (GWh)	62.424	83.194	89.401	89.657	93.052	96.128
Ventas a cliente final (GWh)	28.769	66.191	69.607	74.044	79.829	83.783
Número de clientes (Mill.)	4,0	9,4	9,6	9,8	10,0	10,2
OTROS PAÍSES						
Potencia instalada (MW)				11.396	12.303	12.417
Producción (GWh)				36.397	40.516	42.463
Ventas a cliente final (GWh)				57.978	59.455	62.290
Número de clientes (Mill.)				11,7	12,2	12,0

Por lo que se refiere a las relativas del ejercicio 2000, el último presentado, ENDESA continuó alcanzando incrementos de dos dígitos en la cifra de beneficios. Concretamente, el resultado neto después de impuestos ascendió a 234.031 millones de pesetas, con un crecimiento del 10,1 por ciento respecto de 1999.

Un hecho destacable del ejercicio fue la favorable evolución del negocio eléctrico internacional, que aportó un 28,8 por ciento del resultado neto, reflejando las mejoras de gestión introducidas por ENDESA en sus empresas participadas en Iberoamérica.

Para apreciar en todo su alcance la nueva dimensión de ENDESA, es ilustrativo examinar la diferente contribución de cada una de sus líneas de negocio a la cuenta de resultados de la sociedad.

Ejercicio 2000 (MILL. Ptas.)	Ingresos	Résult. de explotación	Resultado neto
Generación	680.960	151.697	84.203
Distribución	836.491	107.240	62.329
Comercialización	159.672	5.375	2.201
Internacional	822.092	216.793	67.497
Diversificación	48.260	(3.525)	(9.792)
Servicios	42.386	418	(3.597)
Estructura Corporativa	71.748	31.732	31.190

En el cuadro anterior pueden apreciarse los resultados de cada una de las actividades del negocio eléctrico. Se advierte también el importante volumen del negocio internacional y el positivo resultado neto después de impuestos que éste ha alcanzado en el año 2000. Por lo que se refiere a los negocios de diversificación, las cifras del 2000 reflejan el hecho de que las telecomunicaciones se hallan aún en fase de maduración y exigen fuertes inversiones para incrementar las redes actuales y captar nuevos clientes, si bien el resultado aún negativo de este negocio ha podido ser parcialmente compensado con el obtenido en gas, cogeneración, renovables y agua. Por otro lado, las inversiones efectuadas por ENDESA en telecomunicaciones han incrementado notablemente su valor de mercado y presentan unas elevadas plusvalías latentes.

ENDESA es, pues, un operador global de servicios centrado en la energía, que es su negocio principal, y con una presencia relevante en otros negocios, como las telecomunicaciones o las nuevas tecnologías, que complementan y aportan valor al negocio principal. Es la primera empresa del sector eléctrico en España y cuarta de Europa por capitalización bursátil.



En definitiva, ENDESA mantiene hoy la posición destacada que le hemos visto alcanzar en el medio siglo de historia relatado en este libro. Quienes ahora dedican su trabajo a la Empresa piensan, esperanzados, que, aunque sean muchas las dificultades, ENDESA puede defender en el mundo el liderazgo que antes conquistó en España.



En abril de 1999, ENDESA celebra la Junta General de Accionistas en la que se aprueba la fusión por absorción de sus filiales eléctricas españolas.

---

## ENDESA EN LA ECONOMÍA GLOBAL

---

*Los últimos cuatro años del siglo XX han sido particularmente intensos para ENDESA. En un contexto sectorial que está experimentando cambios sustanciales en todas las latitudes, ENDESA ha consolidado su liderazgo eléctrico en España, lo ha logrado también en Latinoamérica y ha iniciado la que espera sea una considerable y fructífera andadura en el sector eléctrico europeo. Ha adquirido además una posición muy sólida en el mercado español de telecomunicaciones que, como todos los del mundo, está experimentando fuertes crecimientos y una expansión espectacular. Aspira, además, a que la experiencia cosechada en este campo le sirva para explorar nuevas oportunidades de negocio como especialista de nicho en América Latina. Finalmente, ha asumido el reto de las nuevas tecnologías. Su sólida posición en la vieja economía real le permite avizorar nuevas expectativas de crecimiento en el campo de la nueva economía. Sin renunciar a sus viejas y profundas raíces eléctricas y locales, se ha preparado concienzudamente para convertirse en un operador global de multiservicios, centrado en la energía, a la escala del mundo. Una parte esencial de las características que definen a esas grandes empresas le son ya predicables. La orientación hacia los intereses de su millón largo de accionistas, de sus más de 22 millones de clientes y de sus tres decenas de miles de empleados en todo el mundo constituye para ENDESA el referente decisivo. La larga, fecunda y progresiva maduración de posibilidades que ha convertido a la historia de ENDESA en la historia de un éxito empresarial ha tenido en los meses que han precedido a la edición de este libro una serie de avatares particularmente significativos, de los que no ha podido hacerse sino una apretada síntesis cuando se cerró la redacción de los capítulos precedentes. Por eso ha parecido conveniente dejarlos aquí enumerados detalladamente para facilitar su posterior consideración y análisis, cuando se disponga de suficiente perspectiva y puedan ser integrados con todo su alcance en la historia.*

---

## 1997

- El Consejo de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) nombra Consejeros de ENDESA a Rodolfo Martín Villa y a Rafael Miranda Robredo que son designados, respectivamente, por el Consejo de Administración de ENDESA, Presidente y Consejero Delegado de la Sociedad. (7.2.97)
- El Banco Interamericano de Desarrollo firma un crédito de 250 millones de dólares para el proyecto Siepac, que permitirá la interconexión de los sistemas eléctricos de Centro América, en el que ENDESA tiene una posición relevante. (12.3.97)
- ENDESA anuncia el pago de un dividendo de 280 pesetas brutas por acción, con cargo a los beneficios de 1996, lo que representa un incremento del 50,5 por ciento con respecto al año anterior.
- El Consejo de Administración aprueba la nueva estructura organizativa de ENDESA, diseñada para adaptarse al nuevo contexto de liberalización y competencia en España. En esta nueva estructura el conjunto compuesto por ENDESA y por sus filiales y participadas se concibe como un Grupo Industrial Integrado. (8.4.97)
- Se constituye un Consorcio formado por ENDESA, la operadora italiana Stet (Telecom Italia) y Unión Fenosa, para acudir a la privatización del 60 por ciento de Retevisión, sociedad pública a la que el gobierno había concedido previamente la segunda licencia de telecomunicaciones de cobertura nacional. (21.4.97)  
Este Consorcio se adjudica finalmente el concurso. A partir de esta adjudicación, los socios manifiestan su intención de constituir en España el segundo operador de telecomunicaciones. (11.7.97)
- Un Consorcio, en el que ENDESA participa junto a Lyonnaise des Eaux, EDF Internacional y Aguas de Barcelona, se adjudica el contrato de concesión de los servicios públicos de electricidad, agua y alcantarillado del área metropolitana de la ciudad de Casablanca en Marruecos. El consorcio dará servicio a 38 municipios de dicha comunidad urbana, que representan, aproximadamente, un 25 por ciento del mercado marroquí. (28.4.97)
- El Consejo de Administración de ENDESA acuerda proponer a la Junta de Accionistas el desdoblamiento de sus acciones, que hasta entonces tenían un valor nominal de 800 pesetas, en la proporción de una por cuatro. (3.6.97)
- El Consejo de Ministros autoriza a Sepi a realizar una OPV de hasta un 35 por ciento del capital de ENDESA. (16.7.97)  
Sepi decide finalmente que el tramo de la OPV sea del 25,7 por ciento del capital de ENDESA. Una vez concluida la misma, la participación del Estado en la Compañía queda reducida al 41,19 por ciento, con lo que ENDESA adquiere formalmente la condición de empresa privada. (20.10.97)



- ENDESA toma una participación del 32 por ciento en el Grupo Enersis chileno, primer grupo eléctrico privado en Iberoamérica y se convierte en su principal accionista. Con esta adquisición ENDESA obtiene un posicionamiento estratégico excepcional en la región. (3.8.97)
- Entra en operación comercial el grupo II de la central térmica Litoral de Almería, en Carboneras, de 550 MW de potencia, con lo que el Complejo almeriense se convierte en el mayor centro productor de energía eléctrica de Andalucía (25.8.97)
- Un consorcio integrado por ENDESA y Enersis se adjudica las dos principales empresas eléctricas de Colombia, la distribuidora de Bogotá Codensa y la generadora Emgesa. Codensa, con 1,5 millones de clientes, cuenta con un 35 por ciento de la distribución total de Colombia y Emgesa con un 25 por ciento de la generación y 2.458 MW de potencia instalada. (16.9.97)
- Se constituye en Zaragoza ENDESA Gas, S.A., con una participación accionarial del 70 por ciento para ENDESA Desarrollo y el 30 por ciento restante para ERZ Diversificación. (26.9.97)
- ENDESA vende el 49 por ciento de su participación en Red Eléctrica de España a Sepi, para cumplir con lo dispuesto en la Ley del Sector Eléctrico, una vez que ENDESA ha perdido la mayoría pública como consecuencia de la última OPV. (21.10.97)
- ENDESA designa tres consejeros de los siete que componen el Consejo de Enersis. El Presidente de ENDESA es nombrado Vicepresidente del Consejo de Administración de la compañía chilena. (28.11.97)
- ENDESA anuncia el pago de un dividendo bruto a cuenta de resultados de 1997, de 28 pesetas brutas por acción, lo que representa un incremento del 12 por ciento sobre el pagado el año anterior. (16.12.97)
- La Central de Elcogas, en la que ENDESA tiene una participación del 30 por ciento, comienza la producción de gas sintético. Se cumplen los plazos marcados para su puesta en marcha a pleno rendimiento. (23.12.97)

## 1998

- ENDESA crea las Sociedades ENDESA Internacional, S.A. y ENDESA Diversificación, S.A, lo que supone un paso adelante en su estrategia de configuración como Grupo Industrial Integrado de carácter multinacional y multiservicios. Estas sociedades pasan a integrar los activos de ENDESA en el ámbito internacional y en el de diversificación, respectivamente. (21.1.98)
- ENDESA crea ENDESA Energía, S.A., primera empresa comercializadora de energía eléctrica en España, con la voluntad de situar en el primer nivel organizativo la interlocución con los grandes clientes desde el inicio de la liberalización del mercado. (3.2.98)

- ENDESA crea una Dirección General de Negocio Eléctrico y otra de Planificación y Medios y segrega la función de Auditoría de la de Planificación y Control, con objeto de perfeccionar la estructura del primer nivel de la Dirección y adaptarla a los progresos obtenidos en el proceso de consolidación del Grupo.
- De la Dirección General del Negocio Eléctrico pasan a depender las direcciones generales de las líneas de negocio de Minería, Generación, Distribución y Comercialización de energía. La Dirección de Planificación y Medios agrupará las direcciones corporativas de Planificación y Control y de Recursos Humanos, así como la Dirección General de Servicios. (17.2.98)
- ENDESA y el BCH revisan el contenido de los acuerdos que suscribieron en 1995, fundamentalmente en lo relativo a negocios conjuntos de gas y telecomunicaciones, cooperación internacional, equilibrio de las participaciones de ambas entidades en Cepsa y venta de la participación de ENDESA en Unión Fenosa. (18.2.98)
- CyC Madrid (Madritel), sociedad participada mayoritariamente por ENDESA, Telecom Italia y Unión Fenosa, gana el concurso para el cableado de la Comunidad de Madrid en sus tres demarcaciones. Tras esta adjudicación, la compañía pondrá en marcha la primera red de telecomunicaciones totalmente digital del país que podrá ofrecer más de 350 canales de televisión y servicios multimedia. (10.3.98)
- Se acuerda una alianza estratégica entre ENDESA y Enersis que establece los términos en los que se producirá la expansión conjunta de ambos grupos en Iberoamérica. (11.3.98)
- Se crea la Fundación ENDESA, como entidad independiente, privada, sin ánimo de lucro, con el objetivo general de fomentar las actividades culturales de interés general. Dentro de sus líneas de actuación se encuentran la iluminación de monumentos del patrimonio histórico-artístico, la cooperación al desarrollo económico y social en Iberoamérica, y la actuación en los municipios donde ENDESA desarrolla o ha desarrollado actividades industriales. (18.3.98)
- ENDESA anuncia el pago de un dividendo de 77 pesetas brutas por acción, con cargo a los beneficios de 1997, lo que representa un incremento del 10 por ciento con respecto al año anterior. (31.3.98)
- Un consorcio integrado por ENDESA y Enersis se adjudica el control de la distribuidora brasileña Coelce. Coelce distribuye en el noroeste de Brasil, y cuenta con un millón y medio de clientes y unas ventas que superan los 4.700 GWh. (2.4.98)
- El Consejo de Administración de ENDESA aprueba una reducción de su capital social del 8,19 por ciento con objeto de incrementar su valor para los accionistas. El coste de la operación será absorbido por ENDESA mediante su cash flow y un programa de desinversiones en distintas sociedades. La operación se formaliza mediante la compra de este porcentaje a la Sepi. (3.4.98)

- Un consorcio, integrado por ENDESA y la filial de Enersis, Endesa Chile, se adjudica la construcción y operación de una interconexión eléctrica entre Argentina y Brasil de 507 km. El consorcio se encargará además del suministro a Brasil de al menos 1.000 MW de potencia y energía asociada procedente de Argentina, por un período de 20 años. (22.4.98)
- El Consejo de Ministros autoriza a Sepi a realizar una OPV por el 33 por ciento del capital de ENDESA, porcentaje que restaba en manos del Estado y que suponía un volumen aproximado de 1,05 billones de pesetas. (24.4.98)
- Esta OPV de ENDESA, en la que se registró una sobredemanda del 420,6 por ciento en el tramo minorista, un 302,8 por ciento en el institucional español, un 127,4 por ciento en el institucional internacional y un 232,2 por ciento en el tramo destinado a empleados, se completa con éxito. Con ello se da término a la privatización total de la Compañía. (9.6.98)
- ENDESA reforma sus Estatutos para modernizarlos y adecuarlos a las sugerencias de la CNMV, adaptando las funciones y cometidos de su Consejo de Administración a lo que es habitual en las grandes empresas nacionales e internacionales. Además, el Consejo de Administración queda reducido a 15 miembros, tres menos que el máximo previsto anteriormente. (12.5.98)
- El Consejero Delegado de ENDESA Rafael Miranda es nombrado Presidente de Compañía Sevillana de Electricidad, participada del Grupo al 75 por ciento en ese momento. (11.6.98)
- ENDESA se desprende de su participación del 7,16 por ciento en Unión Fenosa, en cumplimiento del compromiso asumido en el Protocolo eléctrico. (17.6.98)
- El consorcio Retevisión Móvil (Amena), participado mayoritariamente por ENDESA (GET), Telecom Italia y Unión Fenosa, se adjudica la tercera licencia de telefonía móvil en España mediante el sistema DCS 1800. El consorcio se compromete a entrar en funcionamiento comercial en diciembre de 1998, sólo seis meses después de la adjudicación. (24.6.98)
- El Consejero Delegado de ENDESA Rafael Miranda, es nombrado Presidente de Fuerzas Eléctricas de Cataluña, participada del Grupo al 75 por ciento en ese momento. (25.6.98)
- Se crea ENDESA Cogeneración y Renovables, S.A., compañía con proyección nacional e internacional, con el fin de agrupar los activos de ENDESA y sus compañías eléctricas en España en cogeneración y energías renovables. En ese momento el Grupo contaba con 1.773 MW de potencia procedente de estas energías, lo que representaba más del 36 por ciento del total instalado en España. (3.7.98)



- ENDESA renueva su Consejo de Administración como consecuencia de la privatización, designando consejeros independientes en sustitución de los representantes de la Administración. Manuel Pizarro es nombrado Vicepresidente de la Compañía. Además, se procede a la constitución de una nueva Comisión Ejecutiva y de los Comités de Auditoría y Relaciones con los Accionistas y de Organización, Nombramientos y Retribuciones. (7.7.98)
- La Fundación ENDESA firma un acuerdo con la Conferencia Episcopal Española para la iluminación de catedrales y templos españoles, en su interés por contribuir al embellecimiento de nuestro patrimonio artístico. Es uno de los primeros programas que asume la Fundación desde su creación. (17.7.98)
- La Junta de Andalucía y el Grupo ENDESA firman un protocolo para el desarrollo de la infraestructura gasista de la región, con objeto de mejorar su aprovisionamiento energético. Contempla la construcción de varias centrales de generación de energía eléctrica de ciclo combinado que se inscriben dentro de los planes de ENDESA para el desarrollo de nueva potencia, dos gasoductos y redes de distribución de gas. (24.7.98)
- GET (Grupo Eléctrico de Comunicaciones, S.A.), filial de ENDESA especializada en telecomunicaciones y Stet-Telecom Italia adquieren las acciones de La Caixa, Gas Natural y Multimedia en la operadora de cable de Cataluña CTC (Cable y Televisión de Cataluña), con lo que ENDESA pasa a tener el 33,75 por ciento del capital y el grupo italiano el 26,25 por ciento. (30.7.98)
- ENDESA inaugura una planta de cogeneración en Cartagena de Indias, primera que construye fuera de la Península Ibérica. La planta tiene una potencia de 4,8 MW y abastece de energía eléctrica y térmica a la fábrica de Biofilm, S.A. (11.8.98)
- ENDESA suscribe con Marruecos un contrato de suministro de energía asociada a 200 MW de potencia, equivalente a 300 millones de kWh, por tres meses prorrogables. Es el primer intercambio internacional en firme de energía eléctrica que se produce en el nuevo entorno liberalizado. (27.8.98)
- Son inaugurados dos nuevos grupos en la central de Ventanilla en Perú, propiedad de Etevensa, participada por ENDESA, con una potencia instalada de 152 MW cada uno, lo que la convierte en la central de mayor potencia del sistema eléctrico peruano. (21.9.98)
- ENDESA vende el 0,42 por ciento de las acciones que poseía de RWE. Esta venta se inscribe dentro del programa de desinversiones de activos no estratégicos de la Compañía. (1.10.98)
- ENDESA y Gas Natural suscriben un conjunto de acuerdos de colaboración de amplio alcance que aseguran a ENDESA un suministro fiable en condiciones y precio competitivos, del gas natural necesario para su programa de construcción de nueva potencia en ciclos combinados. (14.10.98)

- ENDESA inicia un proceso de consolidación corporativa y reordenación societaria mediante la fusión por absorción de sus empresas eléctricas participadas en España: Sevillana, Fecsa, Enher, Erz, Gesa, Unelco, Viesgo y Nansa, mediante el procedimiento de canje de acciones de estas compañías por acciones de ENDESA.

El proceso se dirige, en su diseño final, a simplificar considerablemente la estructura societaria del Grupo para que quede articulada sobre la base de las cinco líneas de negocio en las que se halla presente: generación y distribución de energía eléctrica, comercialización de energías, internacional y diversificación. (5.11.98)

- ENDESA anuncia el pago de un dividendo bruto a cuenta de resultados de 1998, de 32 pesetas brutas por acción, lo que representa un incremento del 14,3 por ciento sobre el pagado el año anterior.

## 1999

- ENDESA Energía gana el concurso internacional para el suministro de energía eléctrica al Principado de Andorra, por el cual suministrará durante seis años el 70 por ciento de las importaciones del Principado, que suponen aproximadamente 225 GWh. (7.1.99)
- Se crea ENDESA Servicios, en la que se integrarán los activos de esta naturaleza de ENDESA y sus filiales eléctricas en España. La nueva compañía prestará servicios de telecomunicaciones, sistemas de información y control, suministro y actividades globales de consultoría y servicios de gestión empresarial, tanto a clientes internos como externos. (15.1.99)
- ENDESA adquiere el 3,64 por ciento del capital social de Repsol, en el contexto del proceso de convergencia que se está produciendo entre distintos sectores energéticos en el mercado globalizado. (15.1.99)
- ENDESA vende el 3,6 por ciento del capital de Antena 3, con lo que abandona totalmente el accionariado de esta compañía. Esta venta se inscribe dentro del programa de desinversiones de activos no estratégicos de ENDESA. (18.1.99)
- ENDESA lanza una Oferta de Adquisición de Acciones sobre un 32 por ciento complementario al que ya poseía en Enersis, con objeto de consolidar su proyecto empresarial de convertir al holding chileno en su vehículo de expansión en América Latina. (10.3.99)
- La Junta General de Accionistas de Enersis facilita la realización de esta Oferta, al aprobar el aumento del límite de concentración accionaria hasta el 65 por ciento del capital social. (30.3.99)
- La Oferta culmina con éxito y ENDESA alcanza el control de la compañía, con una participación del 64 por ciento. (8.4.99)

- ENDESA culmina su plan de actuaciones para reducir las emisiones atmosféricas de gases de sus centrales térmicas de Teruel, Compostilla II (Ponferrada), Litoral de Almería, Alcudia (Mallorca) y Granadilla, Barranco de Tirajana, Jinamar y Candelaria en las islas Canarias. Los rendimientos alcanzados en la eliminación de emisiones están por encima del 90 por ciento. (15.3.99)
- La Fundación ENDESA y la Universidad de Georgetown (Washington D.C.) crean la Cátedra Príncipe de Asturias en esa Universidad, que contribuirá a la difusión de la cultura española a través de la presencia activa de los mejores especialistas españoles en los círculos académicos de esta Universidad. (23.3.99)
- ENDESA vende al BCH el 7,8 por ciento del capital de Cepsa. Con esta operación deja de tener participación en el capital de la petrolera. (23.3.99)
- Enersis, ya bajo el control de ENDESA, inicia una Oferta Pública de Adquisición de Acciones sobre el 34,7 por ciento de la generadora ENDESA Chile. (13.4.99)
- La operación culmina con éxito y Enersis alcanza una participación el 60 por ciento en la generadora chilena. (27.4.99)
- Las Juntas Generales de Accionistas de ENDESA y sus empresas eléctricas participadas en España aprueban el proceso de fusión por absorción, por parte de ENDESA, de Sevillana, Fecsa, Enher, Gesa, Unelco, Viesgo y Nansa, con lo que se completa su integración corporativa. (27.4.99)
- Las acciones de la nueva ENDESA cotizan por vez primera en las cuatro Bolsas de Valores españolas y en la de Nueva York, una vez completado con éxito el proceso de integración. (19.7.99)
- ENDESA anuncia el pago de un dividendo de 88 pesetas brutas por acción, con cargo a los beneficios de 1998, lo que representa un incremento del 14,3 por ciento con respecto al año anterior. (31.3.98)
- ENDESA Energía firma un contrato con la ONE (Office National de l'Électricité) para el suministro de la energía asociada a 200 MW a Marruecos por tres meses, con unas ventas estimadas de 350 GWh, ampliables hasta los 450 GWh. (6.5.99)
- ENDESA vende su participación del 7,2 por ciento en el capital de Airtel, obteniendo una plusvalía de 135.957 millones de pesetas. (27.5.99)
- ENDESA adquiere el 10 por ciento del Amsterdam Power Exchange, primer mercado libre europeo de energía eléctrica con sede en Holanda y principal referencia en precios en una región de la Unión Europea que concentra el 40 por ciento de su consumo eléctrico. En él negocian compañías holandesas, belgas y alemanas. (14.6.99)
- Su Majestad el Rey D. Juan Carlos recibe en audiencia a una amplia representación de ENDESA encabezada por su presidente. La audiencia se produce con ocasión de haberse completado la privatización de la Compañía. (17.6.99)



- ENDESA inicia el proceso de construcción de su nueva sede social en el Campo de las Naciones de Madrid. La sede estará operativa en tres años y permitirá una mejora de la eficiencia al reagrupar a todo el personal disperso en distintos edificios de la capital. (22.6.99)
- ENDESA Energía se adjudica un nuevo contrato para el suministro a Marruecos de la energía asociada a 260 MW por tres meses, lo que supondrá unas ventas de energía estimadas de 450 MW. (23.7.99)
- Se conmemora el 50 Aniversario de la conexión a la red de la central térmica de Compostilla en Ponferrada (León), primera planta de ENDESA, que entró en funcionamiento en 1949. El acto se celebró en esa localidad leonesa y estuvo presidido por Rodolfo Martín Villa con la asistencia del Ministro de Industria y Energía, Josep Piqué. (28.7.99)
- Sus Majestades los Reyes de España visitan la central térmica de Compostilla, acompañados por el presidente de ENDESA. (15.9.99)
- ENDESA aprueba la constitución de ENDESA Generación, S.A. y ENDESA Distribución, S.A., que integrarán sus participaciones en generación y distribución, respectivamente. De esta forma se prepara para llevar a cabo la separación jurídica de dichas actividades exigida por la Ley del Sector Eléctrico. (20.9.99)
- ENDESA adquiere a Cableuropa el 10 por ciento de la operadora de cable Cable y Televisión de Catalunya (Menta), con lo que la presencia de ENDESA en el capital de esta compañía se eleva al 43,3 por ciento. (4.10.99)
- Un consorcio participado por ENDESA se adjudica el concurso para la puesta en marcha y operación del "pool" de electricidad de Polonia. ENDESA es la única compañía extranjera que participa en el mismo. (5.10.99)
- ENDESA presenta el Proyecto Génesis, un plan estratégico para incrementar la rentabilidad y crear valor en sus negocios de América Latina que contempla una reestructuración financiera y corporativa del Grupo Enersis, mejoras operativas, así como el rediseño de su cartera de negocios. (29.10.99)
- ENDESA suscribe un contrato de suministro de electricidad con el grupo industrial portugués Sonae, primer cliente liberalizado en Portugal, para sus empresas en ese país, en España y en Europa. (11.11.99)
- La Fundación ENDESA suscribe un acuerdo con la Fundación Pro Real Academia Española para la revisión de los americanismos de su Diccionario de la Lengua Española. (11.11.99)
- La Fundación ENDESA firma un nuevo convenio con la Conferencia Episcopal Española, que extiende la vigencia del anterior hasta el año 2002 y amplía su aportación para la iluminación de catedrales y templos españoles. (22.11.99)

- La Fundación ENDESA recibe la Medalla de Oro al mérito en Bellas Artes por su destacada labor en el fomento de las actividades culturales de interés general y el cuidado del patrimonio artístico. (10.12.99)
- ENDESA anuncia el pago de un dividendo bruto a cuenta de resultados de 1999, de 36 pesetas brutas por acción, lo que representa un incremento del 12,5 por ciento sobre el dividendo a cuenta pagado el año anterior. (10.12.99)
- ENDESA firma una alianza estratégica con Morgan Stanley Dean Witter para la puesta en marcha de una línea de negocio conjunta de trading y la estructuración de transacciones en los mercados mayoristas de compraventa de electricidad en Europa. (20.12.99)
- ENDESA firma con ABB Alstom Power los contratos para la construcción de dos grupos de ciclo combinado de 400 MW de potencia cada uno en San Roque y en Sant Adrià del Besós. Estos grupos serán los primeros que entren en operación en España. (22.12.99)

## 2000

- ENDESA supera con éxito el Efecto 2000. La transición al nuevo año se produce sin que se registre ninguna alteración en el funcionamiento normal de la Empresa ni en el suministro de electricidad a sus clientes. (1.1.2000)
- El Presidente del Gobierno D. José María Aznar, inaugura la planta de desulfuración de gases de la Central Térmica de Teruel. (20.1.2000)
- ENDESA vuelve a ganar el concurso de suministro de energía eléctrica convocado por Marruecos. (7.2.2000)
- ENDESA suscribe con Dow Chemical un acuerdo para el suministro global de servicios energéticos durante 20 años a las instalaciones que esta compañía posee en Tarragona. (15.2.2000)
- ENDESA y Commerce One, líder mundial de comercio electrónico entre empresas, constituyen la Compañía ENDESA Marketplace para el desarrollo de actividades en esta línea de negocio. (20.2.2000)
- ENDESA subvenciona la instalación de una planta de artes gráficas en el Polígono Industrial de As Pontes (A Coruña). (10.3.2000)
- ENDESA crea ENDESA Net Factory como cabecera de su negocio de nuevas tecnologías. En esta sociedad se integrarán, entre otras, ENDESA Marketplace y una nueva sociedad, ENDESA Web Hogar, que ofrecerá servicios a los hogares y pequeñas empresas. (3.4.2000)

- ENDESA y sus socios de referencia en telecomunicaciones cierran el acuerdo de creación del “holding” AUNA, sociedad que integra sus respectivas participaciones en este sector. (12.4.2000)
- ENDESA adquiere el 15 por ciento de la empresa de Diseño de Sistemas de Silicio (DS2), que desarrolla soluciones para transmitir voz y datos a través de la red eléctrica o “powerline”. (28.4.2000)
- ENDESA, primera empresa eléctrica europea que abastece a clientes cualificados en Portugal: Sonac en Mengualde y Marinha Grande, y Ford en Palmela. (28.4.2000)
- ENDESA crea una Dirección General para el desarrollo de su negocio en Europa. (10.5.2000)
- ENDESA Marketplace lanza su portal opciona.com para comercio electrónico entre empresas. (29.5.2000)
- ENDESA presenta una OPA para adquirir la totalidad de las acciones de la distribuidora brasileña Cerj que están en manos de inversores minoritarios. En el momento de lanzar esta operación, ENDESA controlaba el 54,8 por ciento de esta sociedad. (30.5.2000)
- Enersis vende la empresa chilena Aguas Cordillera. (1.6.2000)
- ENDESA adquiere el 100 por ciento del capital de Smartcom, operador chileno de telefonía móvil. (2.6.2000)
- ENDESA vende su participación del 7,86 por ciento en Electricidad de Caracas (Elecar). (8.6.2000)
- ENDESA Generación, S.A. integra mediante fusión a sus filiales generadoras Sevillana II, Fecsa-Enher II, E.R.Z. II y Viesgo II. (13.6.2000)
- ENDESA, alcanza un acuerdo para adquirir las compañías holandesas N.V. Nutsbedrijf Regio Eindhoven (NRE), distribuidora de electricidad, y N.V. Gasbedrijf Regio Eindhoven (GRE), distribuidora de gas. (22.6.2000)
- Enersis vende su participación en la compañía chilena Esval. (6.7.2000)
- ENDESA adquiere un 2,27 por ciento adicional del capital social de la distribuidora brasileña Coelce, elevando su participación en esta sociedad al 58,9 por ciento (19.7.2000)
- ENDESA concluye con éxito su OPA sobre la distribuidora brasileña Cerj, situando su participación en el capital social de esta sociedad en el 80 por ciento. (24.8.2000)
- Enersis pone en marcha una ampliación de capital mediante la emisión de 2.580 millones de acciones, equivalentes al 38 por ciento del capital actual de la compañía. (25.8.2000)
- ENDESA Generación contrata el suministro de equipos para la instalación de dos unidades de generación en Mallorca e Ibiza. (1.9.2000)



- ENDESA obtiene su primer cliente directo en Francia, la empresa de fabricación de electrodomésticos SEB. (4.10.2000)
- Los Consejos de Administración de ENDESA y de Iberdrola aprueban un proyecto de fusión. (17.10.2000)
- ENDESA Chile concreta la venta del 100 por ciento de la compañía chilena de transporte de electricidad Transelec. (23.10.2000)
- Enersis lanza una OPA sobre la totalidad de acciones de las compañías Chilectra y Río Maipo. (7.11.2000)
- ENDESA ultima la adquisición del 30 por ciento de la generadora eléctrica francesa SNET. (7.11.2000)
- D. Miguel Blesa, presidente de Cajamadrid, se incorpora al Consejo de ENDESA. (8.11.2000)
- Comienza la cotización de las acciones de ENDESA en la bolsa "Off Shore" de Santiago de Chile. (28.11.2000)
- ENDESA Web Hogar lanza portae.com, portal que ofrece una amplia gama de productos y servicios domésticos, especialmente inmobiliarios. (13.12.2000)
- En línea con el acuerdo alcanzado en abril, ENDESA y sus socios de referencia en telecomunicaciones finalizan la aportación a Auna de sus participaciones directas en sociedades de este sector. ENDESA se convierte en el primer accionista de Auna, con una participación del 27,8 por ciento. (19.12.2000)
- ENDESA llega a un acuerdo para la adquisición de Remu, cuarta distribuidora de electricidad y gas de Holanda. (22.12. 2000)

## 2001 (Primer trimestre)

- ENDESA suscribe un contrato con la Office National de l'Électricité para el suministro de la energía eléctrica correspondiente a una potencia máxima de 100 MW durante el primer trimestre de 2001. (5.1.2001)
- Un grupo de once empresas eléctricas europeas, del que forma parte ENDESA, firma un acuerdo con el fin de constituir Eutelia, un portal para la creación de un mercado electrónico de aprovisionamientos a través de Internet. (29.1.2001)
- ENDESA e Iberdrola desisten de su proyecto de fusión. (5.2.2001)
- D. Francisco Javier Ramos Gascón, consejero y miembro de la Comisión Permanente de la Bolsa de Madrid, se incorpora al Consejo de Administración de ENDESA. (7.2.2001)

- ENDESA suscribe un contrato para suministrar electricidad a cuatro fábricas del Grupo Fiat en Italia. (23.2.2001)
- ENDESA llega a un principio de acuerdo para la venta a Electricité de France (EdF) de la totalidad de su participación en la distribuidora argentina Edenor. (26.2.2001)
- ENDESA obtiene la licencia para comercializar energía a clientes cualificados en Alemania. (8.3.2001)
- ENDESA presenta su nueva estrategia empresarial, centrada en la creación de valor. (12.3.2001)
- ENDESA inicia la aplicación de nuevos signos de identidad corporativa. (23.3.2001)

---

## ENDESA EN EL TIEMPO

---

- 1944** ▪ Constitución de la sociedad y nombramiento de su primer Consejo de Administración.
  - Esteban Terradas, Presidente de la sociedad.
- 1945** ▪ Definición del proyecto y comienzo de las obras de la central térmica de Ponferrada.
- 1946** ▪ Entrada en servicio de las primeras centrales móviles.
- 1947** ▪ Solicitud de autorización para la instalación de la Subestación de La Mudarra.
- 1948** ▪ Las centrales móviles superan los cien millones de kWh de producción anual.
- 1949** ▪ Inauguración de la central de Compostilla por el Jefe del Estado.
  - Entrada en servicio de los dos primeros grupos de la central de Compostilla.
- 1950** ▪ Interconexión de la zona Noroeste con la zona Centro a través del Parque de Alta Tensión de Compostilla.
  - Transferencia de la reserva del salto de pie de presa de Bárcena.
- 1951** ▪ Luis Sáez de Ibarra y Sáez de Urbain, nuevo Presidente.
  - Adquisición de una central flotante y de los equipos para una central térmica en Huelva.
- 1952** ▪ Demora de las nuevas instalaciones por problemas de suministro e importación de materiales.
- 1953** ▪ Entrada en servicio de la línea Ponferrada-Asturias.
- 1954** ▪ Entrada en servicio del tercer grupo de la central térmica de Compostilla, de la central térmica de Huelva y de la central flotante "Nuestra Señora de la Luz".
- 1955** ▪ Adjudicación de las obras de construcción del embalse de Bárcena como contratista del Ministerio de Obras Públicas.



- 1956** ▪ Comienzo de las obras de los aprovechamientos hidroeléctricos del Sistema Cornatel.
- 1957** ▪ Entrada en servicio del cuarto y último grupo de la central térmica Compostilla I.
- 1958** ▪ Terminación de la primera fase de la Subestación de La Mudarra.
- 1959** ▪ Entrada en servicio de la segunda línea a 220 kV Compostilla-La Mudarra y de los dos grupos de la central hidroeléctrica de Bárcena.
- 1960** ▪ Terminación de la segunda fase de la Subestación de La Mudarra.
- 1961** ▪ Inauguración de la central Compostilla II por el Jefe del Estado.
  - Entrada en servicio del primer grupo de la central térmica Compostilla II y de los dos grupos de la central hidroeléctrica de Quereño.
- 1962** ▪ La producción anual de las centrales de la sociedad supera por primera el millón de MWh.
- 1963** ▪ Firma del primer Convenio colectivo con los trabajadores de la empresa.
- 1964** ▪ Entrada en servicio de la central hidroeléctrica de Cornatel.
- 1965** ▪ Entrada en servicio del segundo grupo de la central Compostilla II.
- 1966** ▪ Entrada en servicio de la subestación de La Mudarra de 220/400 kV y de la línea a 380kV de La Mudarra a Escatrón.
  - Entrada en servicio del trasvase bajo del río Boeza al Sistema Cornatel.
- 1967** ▪ Entrada en servicio de la captación del río Valdeza para su aprovechamiento en el Sistema Cornatel.
- 1968** ▪ Autorización de la ampliación de la central térmica Compostilla II con un tercer grupo.
- 1969** ▪ Entrada en servicio de la central de El Tarahal en Ceuta.
- 1970** ▪ Ingreso de la sociedad en Unesa.
- 1971** ▪ Absorción de la "Compañía Hidroeléctrica de Galicia, S.A."
- 1972** ▪ Antonio Linares Sánchez , Presidente de ENDESA.
  - Integración de los activos minero eléctricos de la Empresa Nacional Calvo Sotelo en Puentes de García Rodríguez (La Coruña) y Andorra (Teruel).
  - Entrada en servicio del tercer grupo de la central Compostilla II y de la línea a 380 kV de Montearenas a La Mudarra.
- 1973** ▪ Comienzo de las obras en el complejo minero-eléctrico de Puentes.
- 1974** ▪ Firma del contrato de suministro de energía con el "Grupo de Empresas Eléctricas".

- 1975** • Comienzo de las obras de la central térmica "Teruel" en Andorra.
- 1976** • Inauguración del complejo de Puentes por los Reyes de España.
  - Puesta en explotación de la mina de Puentes y entrada en servicio del primer grupo de la central térmica de Puentes y de la línea de doble circuito a 380 kV de Puentes a Montearenas.
- 1977** • Entrada en servicio del segundo grupo de la central de Puentes y de la línea de doble circuito a 380 kV de Montearenas a La Mudarra.
- 1978** • Entrada en servicio del tercer grupo de la central de Puentes.
- 1979** • Pedro José López Jiménez, Presidente de ENDESA.
  - Entrada en servicio del cuarto y último grupo de la central de Puentes y de los grupos primero y segundo de la central térmica Teruel.
- 1980** • Visita de los Reyes a la central de Teruel.
  - Puesta en servicio del tercer y último grupo de la central térmica Teruel.
- 1981** • Entrada en servicio del cuarto grupo de la central térmica Compostilla II.
- 1982** • Julio Calleja González-Camino, nuevo Presidente.
  - Acuerdo con Unión Fenosa para participar con un 20 por ciento en la Central nuclear de Trillo.
- 1983** • Adquisición de las acciones del INI en Enher, Gesa, Unelco, Eneco, Unión Fenosa y Encasur y creación del Grupo Endesa.
- 1984** • Feliciano Fuster Jaume, Presidente de ENDESA.
  - Traslado a la nueva sede social en Madrid.
  - Entrada en servicio del quinto grupo de la central térmica Compostilla II y del primer grupo de la central térmica de Carboneras.
- 1985** • Adquisición del 27,68 por ciento del capital de Red Eléctrica de España por la aportación a ésta de las principales líneas y subestaciones.
  - Acuerdo de intercambio de activos con otras empresas eléctricas, con compra-venta de diversas centrales e incorporación de Eléctricas Reunidas de Zaragoza al Grupo ENDESA.
- 1986** • Entrada en el campo de la producción nuclear con la central de Ascó.
- 1987** • Entrada en servicio de la central nuclear Vandellós II.
  - Extinción del contrato de suministro de energía con el Grupo de Empresas Eléctricas al entrar en vigor el régimen tarifario del Marco Legal Estable.

- 1988** ▪ Primera Oferta pública de venta de acciones de ENDESA y cotización de éstas en la Bolsa de Nueva York.
- 1989** ▪ Compra del 10 por ciento de la Compañía Sevillana de Electricidad.
  - Puesta en marcha de la planta de tratamiento integral de efluentes líquidos del complejo minero-eléctrico de Puentes y del lavadero de carbón de Andorra.
- 1990** ▪ Entrada en servicio del primer grupo de la central hidroeléctrica de La Remolina, del trasvase medio del río Boeza al embalse de Bárcena y de la central térmica de lecho fluido presurizado de Escatrón.
- 1991** ▪ OPA sobre Electra de Viesgo e incorporación de esta sociedad al Grupo.
  - OPA para adquirir hasta el 33,5 por ciento de Sevillana y el 40 por ciento de Fecsa y compra del 24,9 por ciento de Saltos del Nansa.
  - Entrada en servicio del segundo grupo de la central hidroeléctrica de La Remolina.
- 1992** ▪ Entrada en servicio de la central hidroeléctrica de Rioscuro y del tercer grupo de la central hidroeléctrica de Santa Marina.
  - Incremento de la participación en Fecsa hasta el 44,9 por 100 y en Saltos del Nansa hasta el 37,5 por ciento.
  - Adquisición del 51 por ciento de la Compañía de Distribución de Electricidad del Norte de Buenos Aires, en consorcio con otras sociedades.
- 1993** ▪ Acuerdo de intercambio de activos con Iberdrola y otras empresas eléctricas.
  - Incremento de la participación en Fecsa hasta el 49 por ciento.
- 1994** ▪ Incremento de la participación en Sevillana hasta el 40 por ciento.
  - Incorporación de Hidroeléctrica de Cataluña al Grupo ENDESA.
  - Segunda OPV de acciones de ENDESA.
  - Entrada en Aguas de Barcelona.
- 1995** ▪ Adquisición del 9,7 por ciento de la distribuidora eléctrica argentina Edenor y del 7,2 por ciento de Airtel, segundo operador español de telefonía móvil.
  - Adquisición de hasta el 100 por ciento de Hidroeléctrica de Cataluña por parte de Enher.
- 1996** ▪ Firma del protocolo para el Establecimiento de una Nueva Regulación del Sistema Eléctrico Nacional.
  - Aumento de la participación en Fecsa hasta el 75 por ciento del capital.
  - Aumento de la participación en sevillana hasta el 75 por ciento del capital.
  - Adquisición de una participación en la central de Dock Sud (Argentina).



---

## ANEXO DOCUMENTAL

## Decreto de 3 de junio de 1944

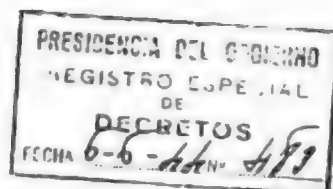
Encomienda al Instituto Nacional de Industria la creación de una empresa de producción, transporte y suministro de energía eléctrica.

La amplia y adecuada disponibilidad de energía eléctrica, consecuencia de una ponderada capacidad de las instalaciones de todas clases, y de una racionalizada concepción, interconexión y empleo de las mismas, que conduzca a la obtención de un satisfactorio factor de utilización, es eje o base fundamental del proceso de desenvolvimiento del país, especialmente en sus aspectos industriales.- Frenado el normal proceso de desarrollo de esta producción fundamental, durante el largo periodo de la República y la Guerra de Liberación, y siendo preciso enfrentarse con una demanda creciente de energía, lógica consecuencia de una unánime voluntad de engrandecimiento, y de la política que en ese sentido desarrolla el Régimen, ha de padecerse necesariamente una cierta fase de insuficiencia o crisis, atemperada al proceso de montaje, inevitablemente largo, de las instalaciones de producción, y especialmente de las hidráulicas. Una serie de iniciativas y proyectos, algunos muy importantes, se encuentran ya en activo desenvolvimiento y, de manera progresiva, vendrán a satisfacer las necesidades crecientes; pero, de todas maneras, se considera indispensable adoptar todas las medidas necesarias para acortar el periodo de insuficiencia con tanto mayor motivo, cuanto que, por razón de la demanda extraordinaria de energía, originada por el proceso activo de industrialización del país, la curva de consumo marca ya, y ha de marcar con mayor intensidad, una tendencia a la subida, muy superior a la normal, y a la representativa de cualquier etapa anterior.- El Instituto Nacional de Industria que, por la naturaleza de la misión que le ha sido confiada, ha de prestar a este fundamental problema preferente atención, ya que, para la mayor parte de sus creaciones, representa la energía eléctrica materia prima fundamental, puede - por razón de dicha misión, y en muchos casos también, por la de la naturaleza de las creaciones en que interviene - ofrecer soluciones adecuadas que, acoplándose en sus grandes líneas al problema de fondo que ha de resolverse, conduzcan a acortar sustancialmente el citado periodo de insuficiencia.- Las grandes centrales eléctricas en bocamina, utilizando menudos o combustibles de inferior calidad, y establecidas en vértices fundamentales de la red eléctrica nacional, constituyen una vieja y razonada aspiración no satisfecha, que siendo indispensable en el proceso de racionalización en gran escala de la producción de energía eléctrica, vendrán a resolver al mismo tiempo una serie de problemas conexos - y, entre ellos, el más característico de la revalorización de nuestros combustibles-, problemas que en muchos casos sólo podrán ser resueltos por la entidad que por razón de otros montajes industriales, se encuentra en condiciones de establecer organizaciones complejas de tipo minero - transformador, obedeciendo a concepciones económicamente viables y estables.- A base de dichas centrales - que, en general, podrán entrar en servicio en periodos de tiempo mucho más breves, que el necesario para las hidráulicas equivalentes -, habrá de resolver el Instituto Nacional de Industria su agobiante problema de suministrar energía a aquellas de sus creaciones industriales, que hayan de quedar instaladas, antes de que el periodo de insuficiencia haya sido vencido; pudiendo destinar importantes sobran tes a otras atenciones nacionales de carácter preferente, o a las generales que le sean indicadas.- En el futuro, y a medida que los suministros hidráulicos vayan adquiriendo el grado de fluidez necesario, de manera progresiva, las centrales térmicas, previos los necesarios acuerdos técnico-económicos, irán acoplándose en la medida precisa y conveniente, a su función más eficaz y característica de reserva de la red eléctrica nacional y, en esta forma, el Instituto - que, a la larga, y aparte otras posibles actuaciones, habrá aportado, a la resolución de este fundamental problema, dos factores esenciales: grandes industrias electro-químicas o electro-metalúrgicas, de elevado consumo y alto factor de utilización, y centrales térmicas de reserva - podrá contribuir a salvar eficazmente el periodo de crisis, sin que sus propias y urgentes creaciones vengan a agravar el problema, restando grandes aportaciones al general consumo.- Ateniéndose a lo dispuesto en la Ley de su creación, el Instituto Nacional de Industria, previa la presentación del oportuno y razonado estudio y proyecto, ha solicitado la pertinente autorización para establecer con urgencia la central térmica de Ponferrada que, en zona característica, ha de atender en primer término al importante y perentorio suministro de energía a la Empresa Nacional del Aluminio, creada por dicho Organismo a tenor de lo dispuesto en el Decreto de 22 de Junio de 1943.- Aprobada dicha propuesta, figurando esta actividad entre las incluídas en los Planes Generales del Instituto oportunamente presentados, y en virtud de todo lo expuesto, previa deliberación del Consejo de Ministros = DISPONGO = Artículo primero. - En los términos previstos en la Ley de veinticinco de Septiembre de mil novecientos cuarenta y uno, se encomienda, al Instituto Nacional de Industria, la creación de una Empresa de producción, transporte y suministro de energía eléctrica, cuya finalidad más inmediata será la de la instalación de una central ter





mo-eléctrica en la zona de Ponferrada, respondiendo a las características generales del estudio y proyecto presentado al Gobierno.- Artículo segundo.- La central mencionada en el artículo primero, tendrá como aplicación más característica la de suministrar energía a la "Empresa Nacional del Aluminio", creada por el Instituto, en virtud de lo dispuesto en el Decreto de la Presidencia del Gobierno de fecha veintidós de Junio de mil novecientos cuarenta y tres y, a fin de conseguir que la energía producida pueda, también, ser utilizada en otras industrias o atenciones - ponderando su orden de preferencia -, y de lograr obtener todas las ventajas de una racional explotación - lo que habrá de determinar, en su oportunidad, y cuando la adecuada disponibilidad de energía hidráulica lo permita, las modalidades características de aplicación de la central como reserva de la red eléctrica nacional -, la Empresa que ha de crearse, o el propio Instituto, previos los necesarios acuerdos, podrá establecer interconexiones con otras centrales y convenios con las correspondientes empresas, para la cesión, intercambio, adquisición y transporte de energía eléctrica y, en general, para todas aquellas actividades que contribuyan a la más adecuada y económica organización de sus servicios y, en todo caso, a las más elevadas conveniencias nacionales en cada momento.- Artículo tercero.- Para conseguir las finalidades que se persiguen, habrá que conjugar debidamente los problemas referentes a suministros de todas clases, mineros, vías de comunicación, abastecimientos de agua y los demás del mismo carácter, debiendo los Ministerios de Industria y Comercio y Obras Públicas, adoptar las medidas pertinentes, previa propuesta en su caso del Instituto Nacional de Industria.- Artículo cuarto.- El Ministro de Hacienda, en lo que se refiere al sistema de financiamiento de esta creación - y teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos tercero, cuarto, quinto, sexto y concordantes de la Ley de veinticinco de Septiembre de mil novecientos cuarenta y uno - adoptará las medidas conducentes al mejor cumplimiento de lo que en este Decreto se dispone.- Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a tres de Junio de mil novecientos cuarenta y cuatro.

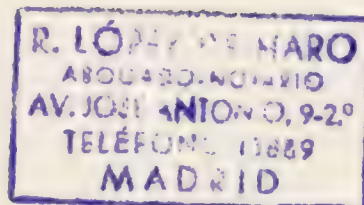


## Escritura de constitución de la Empresa Nacional de Electricidad, S.A.

Escritura pública autorizada por el notario de Madrid don Rafael López de Haro y Moya el 18 de noviembre de 1944 con el número 714 de su protocolo e inscrita en el registro Mercantil de Madrid el 5 de enero de 1945 al folio 80 del tomo 418 general, hoja 434.



10  
B.1543.527 \*



I.- La producción, transporte y suministro de energía eléctrica y como finalidad más inmediata, la instalación y explotación de una central termoeléctrica en la Zona de Ponferrada. -----

II.- Cualesquiera otras operaciones relacionadas directa o indirectamente con dicho objeto, según libre determinación del Consejo de Administración y en la forma jurídica que el mismo acuerde. -----

ARTICULO 3º.- El domicilio social se fija en Madrid -Plaza de Salamanca número 8-} pudiendo ser trasladado por acuerdo del Consejo de Administración, el cual queda además facultado para establecer sus propias oficinas, sucursales, agencias, representaciones o dependencias de cualquier clase y en cualquier lugar, siempre que lo estime conveniente para la buena marcha social. -----

Artículo 4º.- La Sociedad se constituye por tiempo indefinido, pero podrá disolverse en cualquier mo-



11  
mento si se acuerda válidamente. -----

- - - - - T I T U L O    II - - - - -

----- CAPITAL SOCIAL -----

Artículo 5º.- El capital social se fija en ----  
137.000.000 de pesetas, representados por 274.000 -  
acciones de 500 pesetas nominales cada una. -----

Artículo 6º.- Las 274.000 acciones de 500 pese -  
tas nominales cada una que constituyen el capital so  
cial, estarán representadas por títulos al portador  
con los números 1 al 274.000 y su transmisión se con  
siderará hecha a todos los efectos legales por la sim  
ple entrega del título. -----

Las tres cuartas partes de las mismas llevarán es  
tampado de modo visible en el cuerpo del título y --  
sus cupones, su condición de "intransferibles a ex-  
tranjeros". -----

Al solo efecto de justificar la posesión de las -  
acciones intransferibles a extranjeros por súbditos  
españoles, se llevará un libro registro en que se ha  
gan constar las transmisiones que de dichas acciones  
se efectúen. -----

Artículo 7º.- Los títulos representativos de --

las acciones de la Sociedad serán autorizados por las firmas de dos Consejeros, en la forma y con las condiciones de garantía que el Consejo de Administración acuerde y llevarán el sello en seco de la Sociedad.--

Artículo 8º.- Cada acción dá derecho a la propiedad de la parte del capital social representado por ella, así como al reparto de beneficios e intervención en las Juntas Generales, de acuerdo con lo establecido en los presentes Estatutos. -----

Las acciones son indivisibles respecto de la Sociedad, de forma que ésta no reconoce más que un propietario por acción. -----

Los conductores de una sola acción quedan obligados a designar a una sola persona que los represente.----

La posesión de una o más acciones lleva consigo de pleno derecho la obligación de someterse a los Estatutos de la Sociedad, a las disposiciones particulares por las que ésta se rija, a los acuerdos de la Junta General y a las decisiones del Consejo de Administración, adoptadas dentro de sus respectivas atribuciones.

Artículo 9º.- Las cuestiones que se susciten sobre la propiedad de las acciones, se ventilarán por los in

interesados en la forma que se tenga por conveniente y sin intervención ni responsabilidad de la Sociedad.-

Artículo 10º.- El capital social podrá ser aumentado o disminuido una o más veces. -----

Artículo 11º.- La Sociedad podrá emitir obligaciones nominativas o al portador simples o hipotecarias. -----

Para los efectos de derecho y obligaciones, se -- considerarán domiciliadas en el de la Sociedad y la adquisición de las mismas implicará por parte de sus poseedores el sometimiento expreso a los Tribunales y Juzgados de Madrid, para todos los litigios en que la Sociedad pueda ser parte. -----

- - - - - T I T U L O   I I I   - - - - -

----- ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD. -----

Artículo 12º.- El gobierno y administración de la Sociedad están encomendados a la Junta General de Accionistas y al Consejo de Administración. ----- 7

----- SECCION 1ª -----

----- DE LAS JUNTAS GENERALES -----

Artículo 13º.- La Junta General de Accionistas, legalmente constituida, representa a la Sociedad y -





B.1543538 \*

R. LÓPEZ DE HARO  
ABOGADO INDOARIO  
AV. JOSE ANTONIO, 9-2.<sup>o</sup>  
TELÉFONO 13869  
MADRID

resuelve soberanamente los asuntos de su competencia  
y sus decisiones son obligatorias incluso para los -  
que habiendo asistido se abstuvieron de votar y para  
los que votaron en contra de lo acordado. -----

Artículo 14.<sup>o</sup>.- Corresponde a la Junta General or  
dinaria. -----

I.- El exámen y aprobación del balance anual de  
los gastos del Consejo y de la distribución de bene-  
ficios. -----

II.- El nombramiento definitivo de Consejeros y  
la revocación de su Mandato. -----

III.- Cualesquiera otros asuntos que le someta -  
el Consejo de Administración. -----

Corresponde a la Junta General Extraordinaria:---

I.- Acordar el aumento o disminución del capital  
social. -----

II.- Acordar la emisión de las obligaciones tan-  
to simples como hipotecarias. -----

15

III.- Acordar la modificación de los presentes  
Estatutos. -----

IV.- Resolver acerca de la disolución de la So  
ciedad o de su fusión con otra. -----

V.- Deliberar y resolver sobre cualesquiera --  
otros asuntos que la someta el Consejo de Adminis-  
tración y sobre los que un número de accionistas -  
que represente como mínimo la décima parte del ca-  
pital desembolsado, sometan a informe del Consejo  
cinco días antes de celebrarse la Junta general.--

Artículo 15º.- La Junta General ordinaria se -  
reunirá cada año, en Madrid o en cualquier otro --  
punto de España que fije el Consejo de Administra-  
ción, dentro del primer semestre, y en sesión extra  
ordinaria cuando lo acuerde el Consejo de Adminis -  
tración o lo pidan al mismo accionistas que repre -  
senten, al menos, la cuarta parte del capital social,  
justificándose este extremo por el depósito de las -  
acciones hecho al tiempo de formular la petición.---

La convocatoria se hará diez días antes, al menos,  
cuando la Junta se celebre a propuesta del Consejo -  
de Administración, y con quince días de antelación, -

si fuere consecuencia de petición formulada por -  
los accionistas.-----

El anuncio se insertará en el Boletín Oficial  
del Estado y en dos periódicos de gran circulación,  
que el Consejo determine. -----

No obstante lo acordado en los párrafos ante --  
riores, la Junta General de Accionistas, tanto or-  
dinaria como extraordinaria se entenderá válida --  
mente constituida, sin necesidad de convocatoria -  
previa cuando se hallen presentes la totalidad de  
las acciones, pudiendo adoptar toda clase de acuer-  
dos. -----

Artículo 16º.- Desde el momento de la convoca-  
toria hasta el de la celebración de la Junta Gene-  
ral ordinaria, durante un plazo de ocho días y pre-  
cisamente en el domicilio social, los accionistas  
podrán hacer uso del derecho que les otorgan los -  
artículos 158 y 173 del Código de Comercio. -----

Artículo 17º.- Tendrán derecho a asistir a las  
Juntas Generales, tanto ordinarias como extraordi-  
narias, con voz y voto, los accionistas que posean,  
por lo menos 50 acciones. Los accionistas que no



posean el número de acciones antes señalado, podrán agruparse y otorgar su representación a uno de ---- ellos para la asistencia a Junta, siendo acumula -- bles los que correspondan a cada persona por dere - cho propio y por representación. Los accionistas po drán delegar su representación en otro socio por me dio de carta dirigida al Presidente del Consejo de Administración. -----

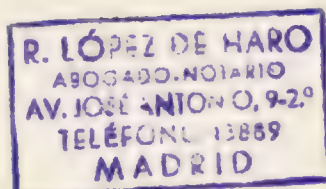
Las personas jurídicas y las que no se hallen -- en el pleno goce de sus derechos civiles, compare - cerán por quienes ejerzan su representación legal - debidamente acreditada. -----

Para que los accionistas qué tengan las condicio nes antes exigidas para la asistencia a las Juntas Generales puedan ejercitar su derecho, deberán pro veerse de la correspondiente tarjeta de asistencia en la que se consignará el número de votos que --- a cada accionista corresponda. La tarjeta quedará a disposición del accionista en las oficinas de la Sociedad hasta la hora señalada para la celebración de la Junta. -----

Artículo 18º.- La Mesa de las Juntas Generales



18  
B.1543.529 \*



estará constituida por el Consejo de Administración y  
serán Presidente y Secretario de ellas quienes lo sean  
del Consejo o las personas que válidamente les sustituyan. -----

La Junta General designará a uno o más accionistas  
que intervengan en los escrutinios en la Mesa presiden-  
cial, esta designación se hará por aclamación, o en su  
defecto, por votación al quedar constituida la Junta.-

La Junta General adoptará acuerdos por la mayoría -  
de votos emitidos, cualquiera que sea el capital repre-  
sentado, salvo que los acuerdos requieran, con arreglo  
al artículo 168 del Código de Comercio, determinada --  
concurancia, representando cada acción un voto. -----

De cada sesión de la Junta se extenderá, en el li-  
bro correspondiente, acta suficientemente expresiva y  
detallada de lo ocurrido en ella, así como de los ---  
acuerdos tomados en la misma, que será firmada por --  
quienes constituyan la Mesa. Los acuerdos serán copia

dos en un libro especial, cuyos asientos firmarán el  
 Presidente y el Secretario del Consejo. -----

Las certificaciones que con referencia al libro -  
 de actas hubieran de expedirse serán autorizadas por  
 el Secretario y llevarán el visto bueno del Presiden  
te del Consejo. -----

----- SECCION 2ª -----

-----CONSEJO DE ADMINISTRACION-----

< Artículo 19º.- La Sociedad será administrada, re  
 gida y representada por el Consejo de Administración,  
 el cual asume la representación social y tiene plenitud  
 de facultades. >-----

El Consejo de Administración estará integrado por -  
 ocho individuos, como mínimo y doce, a lo más, nombra-  
 dos por la Junta General. -----

La elección de los miembros del Consejo se efectua-  
 rá por medio de votación. A estos efectos, las accio-  
 nes que voluntariamente se agrupen hasta constituir --  
 una cifra del capital social igual o superior á la que  
 resulte de dividir este último por el número de voca -  
 les del Consejo, tendrán derecho á designar los que, -  
 superando fracciones enteras, se deduzcan de la corres



pondiente proporción. En el caso de que se haga uso de esta facultad las acciones así agrupadas no in -  
tervendrán en la votación de los restantes miembros del Consejo. -----

El Consejo elige de su seno un Presidente y un Vicepresidente. En defecto de aquél hará sus veces el Vicepresidente y a falta de este el Consejero de más edad. Compete asimismo al Consejo la elección de Secretario, que podrá ser o no Consejero; si no con -  
curriera éste, los sustituirá el Consejero de menos edad entre los asistentes a la reunión. -----

El Consejo, puede nombrar un Comité de Gerencia, que estará integrado por el Presidente y dos Consejeros, actuando de Secretario el que lo sea de la empresa. Dicho Comité tendrá las facultades que expresamente delegue en él el Consejo de Administración.

Artículo 20º.- El primer Consejo de Administra -  
ción será el designado en la escritura de constitu -  
ción de la Sociedad y la renovación comenzará a efec -  
tuarse a los dos años de la fecha de la referida es -  
critura. -----

Salvo lo dispuesto en el párrafo anterior, la du -

ración de los cargos de Consejeros será de cuatro años, renovándose anualmente el Consejo por cuartas partes;- la primera renovación se hará por sorteo y las siguientes por orden de antigüedad, debiendo en todo caso los grupos de accionistas a quienes represente el vocal o ~~X~~ vocales del Consejo que hayan de cesar, determinar si deben ser renovados en su mandato, o designar la persona que haya de sustituirlos. -----

A efectos de este artículo se ha de entender que el año termina el día que se celebre la Junta General ordinaria en que haya de efectuarse la renovación de Consejeros. -----

2 Artículo 21º.- El Consejo se reunirá, por lo menos, una vez al mes y cuantas otras lo convoque el Presidente, o quien haga sus veces, y también cuando de éste lo soliciten dos Consejeros. Las reuniones tendrán lugar, de ordinario, en el domicilio social, pero podrán también celebrarse en otro que determinará el Presidente y se señale en la convocatoria. -----

Los acuerdos del Consejo, tomados en reunión debidamente convocada, serán válidos siempre que en las sesiones en que se adopten se hallen, por lo menos, la mitad



B.1543.530 \*

R. LÓPEZ DE HARO  
ABOGADO NOTARIO  
AV. JOSÉ ANTONIO, 9-2.<sup>o</sup>  
TELÉFONO 15889  
MADRID

más uno de los Consejeros. Cada Consejero podrá con-  
ferir su representación a otro pero ninguno de los --  
presentes podrá tener más de dos representaciones.---

Los acuerdos se tomarán por mayoría de votos y en  
caso de empate decidirá el del Presidente, o el de --  
quien haga sus veces. -----

Las actas del Consejo se extenderán en el libro es-  
pecial destinado al efecto y serán firmadas por el --  
Presidente y Secretario. -----

Los Consejeros solo son responsables del fiel cum-  
plimiento del mandato que reciben de la Sociedad y no  
contraen ninguna responsabilidad, ni personal ni soli-  
daria, en cuanto a los compromisos de aquella. -----

Artículo 22º.- Corresponden al Consejo las siguien-  
tes facultades: -----

1º.- Las consignadas de una manera especial en --  
los artículos determinados de estos Estatutos. -----

2º.- Representar, con plena responsabilidad, a la



Compañía en cualquier clase de actos y contratos.--

3º.- Nombrar y separar al Director o Directores para todos y cada uno de los negocios y fábricas que explote. -----

4º.- El nombramiento del personal formación de - plantilla y determinación de los deberes, atribuciones, fianzas, sueldos y gratificaciones. -----

5º.- Organizar, dirigir e inspeccionar la marcha de la Sociedad y proponer a la Junta General el Re - glamento de orden interior. -----

6º.- Efectuar los actos y celebrar los contratos que sean necesarios o convenientes para la realiza - ción del objeto social, sin exceptuar los que versen sobre adquisición o enajenación de inmuebles, consti - tución de derechos reales, incluso el de hipotecas y el especial de arrendamiento, y resolver sobre toda clase de negocios y operaciones permitidas a la So - ciedad por sus Estatutos. -----

7º.- Acordar las operaciones de crédito o présta mo que puedan convenir a la Sociedad y que no estén reservadas a la Junta General, a tenor de lo estable - cido en el artículo 14º. -----

8º.- Determinar lo necesario para la emisión de obligaciones con arreglo a lo que hubiere acordado la Junta General. -----

< 9º.- Determinar la inversión de los fondos disponibles, así como los de reserva, formar los presupuestos, autorizar los gastos, nombrar apoderados y representantes de la Sociedad, con la facultad que, en cada caso, crea conveniente conferirles. -----

10º.- Presentar anualmente a la Junta General ordinaria las cuentas, balances y Memoria explicativa de la gestión del Consejo durante el ejercicio social.

11º.- Convocar las Juntas Generales ordinarias y extraordinarias y ejecutar sus acuerdos. -----

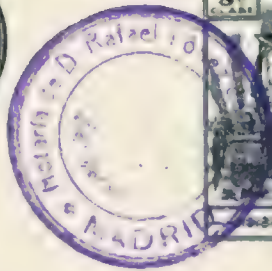
12º.- Proponer a la Junta General, si se estimare conveniente, el pago de dividendos activos a cuenta de las utilidades del ejercicio, así como la movilización de las reservas. -----

< 13º.- Acordar lo que juzguen conveniente sobre el ejercicio de los derechos o acciones que a la Sociedad corresponden ante los Juzgados y Tribunales ordinarios o especiales y ante las oficinas, autoridades o corporaciones del Estado, Provincia y Municipio, así como -

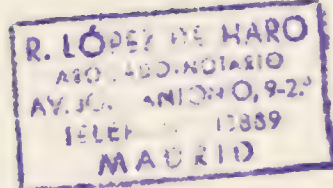
respecto a la interposición de recursos ordinarios o extraordinarios, nombrando representantes, procuradores o letrados que, a estos efectos lleven la representación y defensa de la Sociedad, confiriéndoles, en la forma que fuere necesaria, las facultades oportunas, incluso para avenirse y desistirse de conciliaciones, expedientes, pleitos, reclamaciones, recursos o actuaciones de cualquier clase y en cualquier estado del procedimiento, para pedir la suspensión de éste y para todo lo que fuere menester, incluso transigir judicialmente con toda amplitud. -----

14º.- Disponer de los fondos y bienes sociales y reclamarlos, percibirlos o cobrarlos, lo mismo de particulares que de oficinas públicas, constituyendo o retirando depósitos en la Caja General y donde a los intereses sociales convenga; constituir cuentas corrientes bancarias, bien sea de metálico, de crédito y de valores, y retirar metálico o valores de las mismas, y en general, realizar toda clase de operaciones bancarias con entidades nacionales o extranjeras, disponer de fondos de la Sociedad en poder de corresponsales; - librar, endosar, avalar, aceptar, pagar y negociar le-





B.1543.531 \*



tras de cambio. -----

< 15º.- Conferir poderes a personas determinadas para efectos concretos o para regir ramas determinadas del negocio social. -----

16º.- Resolver las dudas que se susciten sobre la interpretación de los Estatutos y suplir sus omisiones, dando cuenta a la Junta General que primero se celebre. -----

< La presente determinación de atribuciones del Consejo es solamente enunciativa y no limita, en manera alguna, las amplias facultades que le competen para gobernar, dirigir y administrar los negocios e intereses de la Sociedad en todo cuanto no esté especialmente reservado a la competencia de la Junta General de Accionistas. -->-----

1º de  
diciembre  
de 1900

< Artículo 23º.- El Presidente del Consejo de Administración será considerado como Presidente de la Sociedad y le corresponde velar por el cumplimiento de

los acuerdos del Consejo, al cual representa permanentemente con los más amplios poderes, pudiendo tomar, en circunstancias especiales, las medidas que juzgue convenientes a los intereses de la Sociedad. Le corresponderá la alta inspección de los servicios y llevará la firma social, pudiendo delegarla en el Vicepresidente de la Sociedad o en dos de los Consejeros que integren el Comité de Gerencia, correspondiendo conjuntamente la firma social a dichos dos Consejeros, si bien el Consejo podrá autorizar la firma individual de uno de ellos. -----

Artículo 24º.- En el caso de que el Consejo de Administración constituya un Comité de Gerencia, corresponderán a este las facultades que tenga por conveniente delegar en el mismo el Consejo de Administración, pudiendo, en caso de urgencia, adoptar decisiones que someterá a ratificación y aprobación del Consejo. La Presidencia del Comité de Gerencia corresponderá siempre al Presidente del Consejo de Administración. -----

Al comité de Gerencia corresponde, de modo especial, las más amplias facultades para la inspección

y vigilancia de todos los negocios de la Sociedad, -  
proponiendo al Consejo cuantas determinaciones, en -  
relación con la marcha de los mismos estime procedente.-----

Artículo 25º.- El Consejo podrá nombrar Directores, Gerentes o Administradores para todos y cada uno de los negocios y fábricas que explote, fijando sus - facultades, deberes y retribuciones. Habrán de ser españoles y actuarán bajo la inmediata dependencia del Comité de Gerencia. -----

----- T I T U L O   I V -----

----- DEL BALANCE Y RÉGIMEN DE BENEFICIOS -----

Artículo 26º.- El ejercicio social empezará en 1º de Enero y terminará en 31 de Diciembre de cada año.- A la terminación de cada año social, el Consejo formará un inventario general del activo y pasivo de la Sociedad, el cual para su exámen estará a disposición - de los accionistas que hayan obtenido tarjeta de asistencia a la Junta General, en la forma prevista en el artículo 16º. -----

Artículo 27º.- El Consejo de Administración hará constar en el inventario y en lo referente a los di-



versos elementos del activo, la disminución de valores y las amortizaciones ordinarias o extraordinarias que él juzgue convenientes. -----

Artículo 28º.- Los productos líquidos de la Sociedad, deducción hecha de todos los gastos generales y cargas sociales, incluidas las amortizaciones previstas en el artículo anterior, constituyen los beneficios. -----

De estos beneficios se destinarán: -----

1º.- La cantidad necesaria para constituir un fondo de reserva en la forma y en la extensión que prescriben las disposiciones legales vigentes. En defecto de reglamentación legal, se destinará a dicho objeto el 5 %. -----

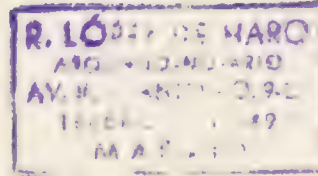
2º.- La suma que la Junta General estime pertinente para la constitución de un fondo de previsión, destinado a hacer frente a toda clase de gastos eventuales y, especialmente, a los de construcciones e instalaciones nuevas. .

3º.- La suma necesaria para repartir a las acciones un dividendo, a título de interés hasta del 6 % del capital desembolsado. -----

Repartido el 6 % a las acciones conforme al párrafo anterior, el remanente de los beneficios, si lo hubiere, se destinará en la proporción y cuantía que se acuerde --



B.1543.535 \*



por la Junta General de Accionistas, a las siguientes  
atenciones: -----

a).- Para retribuciones al Consejo de Administra-  
ción, que no podrán exceder de un 10 % de aquel rema-  
nente. -----

b).- Una adición al fondo de reserva hasta alcan-  
zar el porcentaje que fije la Junta General. -----

c).- Para distribuir como dividendo complementario  
a las acciones en circulación. -----

d).- Para premiar la gestión del alto personal di-  
rectivo y empleados y obreros de la Sociedad. -----

La procedencia, forma y límite de estos premios se  
rá acordada por la Junta General. -----

----- T I T U L O   V -----

----- DISOLUCION Y LIQUIDACION DE LA SOCIEDAD -----

Artículo 29º.- La Sociedad se disolverá en cual-  
quiera de los casos determinados en el artículo 221 -  
del Código de Comercio y por acuerdo de la Junta Gene

ral de Accionistas. -----

Artículo 30º.- Durante la liquidación de la Socie  
dad el Consejo continuará funcionando y conservará, -  
en cuanto sea necesario para llevar a cabo la liquida  
ción y disolución, las mismas atribuciones que le es-  
tan conferidas por los presentes Estatutos, debiendo  
observar en la liquidación y reparto del haber social  
las reglas establecidas en el Código de Comercio y de  
más disposiciones legales que fueren aplicables al ca  
so. -----

La Junta General de Accionistas, podrá cuando acuer  
de la disolución de la Sociedad, hacer la designación  
de las personas que con el Consejo concurren a las ope  
raciones que se practiquen. -----

Mientras dure el período de liquidación, la Junta -  
General seguirá celebrando sus reuniones anuales y cuan  
tas extraordinarias fuera conveniente convocar, confor  
me a lo preceptuado en el artículo 238 del Código de --  
Comercio, y a los efectos en dicho texto legal preveni  
dos. -----

Terminada la liquidación el haber líquido resultante  
se distribuirá proporcionalmente entre las acciones de



- - - - - T I T U L O VI. - - - - -

----- Disposiciones finales. -----

Artículo 32º.- Las dudas, cuestiones o diferen -  
cias que puedan suscitarse entre los accionistas de  
la Sociedad y ésta, serán dirimidas en el domicilio  
social, por tres amigables componedores, que se nom  
brarán con arreglo a lo establecido en el Título V  
del Libro 2º de la Ley de Enjuiciamiento Civil. ----

Ningún accionista podrá formular reclamación algu  
na contra la Sociedad derivada de su condición de --  
tal, sin someter previamente aquella al Consejo de -  
Administración. -----,-----

Para toda clase de diligencias judiciales se seña  
lan como competentes los Juzgados y autoridades de -  
todo orden del domicilio de la Sociedad. -----

DON JOSÉ SIRVENT DARGENT, SECRETARIO DEL INSTITUTO -  
NACIONAL DE INDUSTRIA. -----

CERTIFICO: Que la presente reproducción mecano-  
gráfica, extendida en trece hojas, impresas por una  
sola cara y rubricadas por el que suscribe las doce  
primeras, contiene el texto de los Estatutos por --  
que ha de regirse la EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICI-

DAD, S.A., según la redacción aprobada por el Consejo de Administración de este Instituto en sesión celebrada el día nueve de octubre próximo pasado. ----

Y para que conste, a efectos de otorgamiento de la escritura de constitución de dicha Empresa, expido la presente, que visada por el Excmo. Sr. Presidente, se llo y firmo en Madrid a dos de Noviembre de mil novecientos cuarenta y cuatro.- José Sirvent.- Vº Bº: EL PRESIDENTE: Juan Antº Suanzes.- Juan Antonio Suanzes. Rubricados.- Está el sello del Instituto Nacional de Industria - SECRETARIO-. -----  
Hay un cajetín que dice: INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA - S A L I D A - Nº 3.287 - 3 de novbre de 44 - - REGISTRO GENERAL. -----

III.- MINISTERIO DE JUSTICIA - Dirección General de los Registros y del Notariado. -----

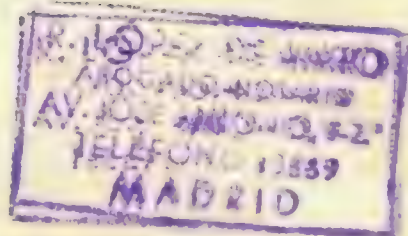
Letra E.- Nº 941. -----

DON SEBASTIAN MORO LEDESMA, Jefe del Registro General de Sociedades Anónimas, -----

CERTIFICO: Que consultados los antecedentes que obran en este Registro no aparece ninguna Sociedad Anónima inscrita en el mismo con la denominación de -



B.1.543.537 \*



"EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S. A. " .-----

Y para que conste, expido la presente en Madrid, -

a 7 de noviembre de 1.944.- Sebastian Moro.- Vº Bº.-


EL DIRECTOR GENERAL: José Mº Porcioles.- Rubricados.

Está el sello de la Dirección General de los Regis -

tros y del Notariado - Registro General de Socieda -

des Anónimas - 8 Nov. 1.944 - S A L I D A. -----

DOY FE: Que la presente es primera copia de su matriz obran  
te en mi protocolo corriente de instrumentos públicos, a --  
que me remito, donde dejo anotada esta saca. Y para la "EM  
PRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD S.A.", la expido, en un plie  
go clase primera, serie A., número ciento cuarenta y siete  
mil cuatrocientos y en ocho de la octava, serie B., números  
un millón quinientos cuarenta y tres mil quinientos treinta  
y cuatro; un millón quinientos cuarenta y tres mil quinien  
tos veintisiete; un millón quinientos cuarenta y tres mil -  
quinientos treinta y ocho; un millón quinientos cuarenta y  
tres mil quinientos veintinueve, los dos siguientes; un mi  
llón quinientos cuarenta y tres mil quinientos treinta y --  
cinco y el presente; en Madrid a veintisiete de noviembre -  
de mil novecientos cuarenta y cuatro.- Raspados: los Esta--  
Artajo-en-copia-con-jo-dendos efectos concretos-do-cuan-das  
-. Todo vale y se salva.-

  
Rafael López de Haro







X

*Fernando*

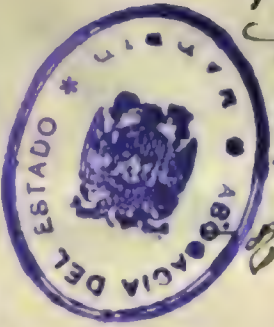
*Recebo de pago de 15-9-41*

*Madrid 5 de Enero de 1945*

*Señor don Juan de Dios...*

*Don Juan*

*El Sr. don Juan...*



*Madrid 19 de Diciembre de 1944*

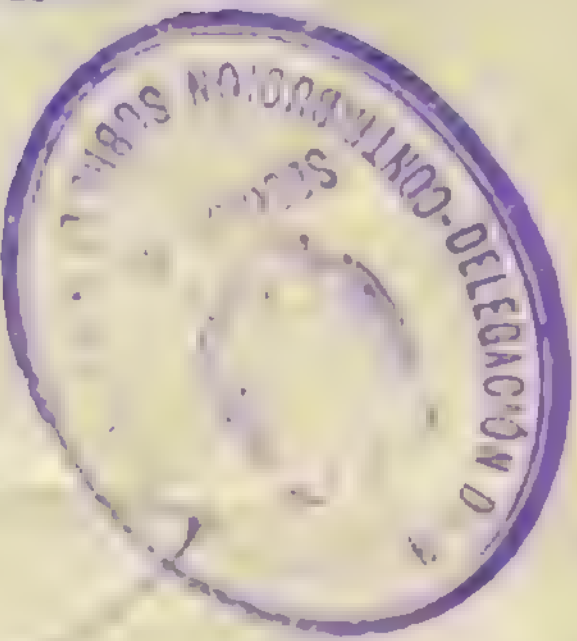
*Asociación del Estado en Madrid*  
Liquidación n.º 48.444  
Fecha de hoy ha ingresado...



*Sección de Rentas y Contribuciones*

RECIBO EN EL...  
DEL MINISTERIO DE HACIENDA  
-7 MAR. 1985

627023930



SECCION DELEGACION D  
CONTINUACION  
RENTAS Y  
EL IRE AL  
10 DE  
1944

*[Handwritten signature]*

X

DL M  
1944

-7 MAR

Osicula n° 10

N° 127 410 . .

condem-

26870 Arrears

At the ... Court  
... ..  
...



**Reales Decretos 2370/1978, de 29 de septiembre,  
y 2517/1978, de 27 de octubre**

El primero acuerda la militarización del personal de ENDESA ante el anuncio de huelga en sus instalaciones y el segundo deja sin efecto el anterior.

# MINISTERIO DEL INTERIOR

SEÑOR.

Se somete a la firma de Su Majestad

REAL DECRETO n.º 2370./1978 por el que se MOVILIZA EN SU MODALIDAD DE MILITARIZACIÓN la «Empresa Nacional de Electricidad, Sociedad Anónima» (ENDESA)

Las alteraciones producidas en la prestación del servicio de la «Empresa Nacional de Electricidad, S. A.» (ENDESA), dan lugar a una grave situación de perturbación del orden público, incluida en el párrafo b) del artículo segundo de la Ley de Orden Público, cuarenta y cinco mil novecientos cincuenta y nueve de treinta de julio, que el Gobierno ha de remediar haciendo uso de las facultades que le concede la Ley cincuenta mil novecientos sesenta y nueve, de veintiseis de abril, Básica de Movilización Nacional.

En su virtud, y conforme a las atribuciones conferidas en el artículo cuarto de la referida Ley Básica de Movilización Nacional, a propuesta del Ministro del Interior y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día veintinueve de septiembre de mil novecientos setenta y ocho,

## DISPONGO

Artículo primero.—Queda movilizada en su modalidad de militarización la «Empresa Nacional de Electricidad, S. A.» (ENDESA), conforme dispone el apartado C) y el último párrafo del artículo trece de la Ley Básica de Movilización Nacional, y de acuerdo con las previsiones y disposiciones contenidas en el Plan de Movilización número veintidos/uno. Todo su personal mayor de dieciocho años y sin distinción de sexo queda, por consiguiente, militarizado.

Artículo segundo.—La Empresa eléctrica citada continuará prestando los servicios públicos que tiene encomendados actualmente, pasando su personal a depender, a efectos jurisdiccionales y de disciplina, del Capitán General de la Región Militar correspondiente.

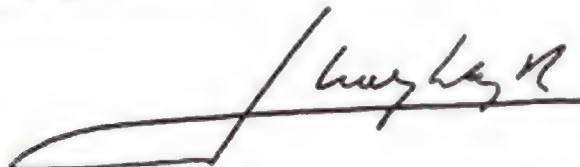
Artículo tercero.—Dicho personal ostentará el distintivo de su condición de militarizado y llevará siempre consigo la tarjeta de militarización correspondiente. Tendrá los derechos y deberes que los artículos nueve y once de la Ley Básica de Movilización señalan, quedando sujeta al Código de Justicia Militar, como establece el artículo dieciocho de la misma Ley. No obstante, al citado personal se le concederán cuantos derechos de carácter individual, laboral, social y administrativo le confieren las disposiciones vigentes y no se opongan al Código de Justicia Militar ni a sus deberes y obligaciones como personal civil militarizado.

Artículo cuarto.—No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, se autoriza al Servicio de Movilización del Ministerio de Industria y Energía para que, de acuerdo con las directrices del Servicio Central de Movilización, vaya disponiendo la entrada en vigor de este Real Decreto, por etapas, a fin de que se pueda proceder a una militarización de carácter selectivo de personas o grupos de personas, o de instalaciones y centros de trabajo, con arreglo a lo que exija la alteración producida.

Artículo quinto.—Por los Ministros de Defensa, del Interior y de Industria y Energía se dictarán las disposiciones necesarias para el cumplimiento de este Real Decreto, que entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a veintinueve de septiembre de mil novecientos setenta y ocho.

El Ministro del Interior,



# MINISTERIO DEL INTERIOR

SEÑOR

Se somete a la firma de Su Majestad

REAL DECRETO n.º 2517 /1978 de DESMILITARIZACIÓN de la «Empresa Nacional de Electricidad, S. A.» (ENDESA)

Desaparecidas las causas que motivaron la militarización de la «Empresa Nacional de Electricidad, S. A.» (ENDESA), el Gobierno considera innecesario el mantenimiento en vigor de las medidas adoptadas en el Real Decreto dos mil trescientos setenta y ocho mil novecientos setenta y ocho, de veintinueve de septiembre.

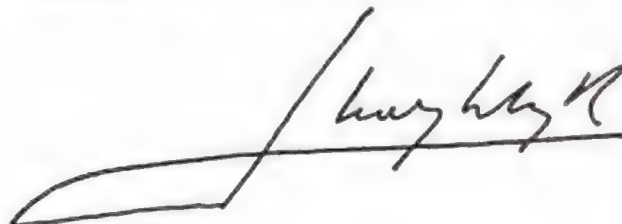
En su virtud y conforme al artículo dieciséis de la Ley cincuenta y ocho mil novecientos sesenta y nueve, de veintiseis de abril, Básica de Movilización Nacional, a propuesta del Ministro del Interior y previo acuerdo del Consejo de Ministros en su reunión del día veintisiete de octubre de mil novecientos setenta y ocho,

DISPONGO

Artículo primero.—Queda sin efecto lo dispuesto en el Real Decreto dos mil trescientos setenta y ocho mil novecientos setenta y ocho, de veintinueve de septiembre, que ordenaba la movilización, en su modalidad de militarización, de la «Empresa Nacional de Electricidad, S. A.» (ENDESA).

Artículo segundo.—Por los Ministerios de Defensa, Interior e Industria y Energía se dictarán las disposiciones necesarias para el cumplimiento de este Real Decreto, que entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a veintisiete de octubre de mil novecientos setenta y ocho.



El Ministro del Interior,





## Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de abril de 1998

Autoriza a SEPI a efectuar la venta de acciones representativas del 33 por ciento del capital social de ENDESA y a aceptar la amortización por ésta de acciones representativas del 8,19 por ciento del mismo.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Fecha: _____ Hora: _____ Lugar: _____
---

## DENOMINACIÓN:

Acuerdo por el que se autoriza la enajenación por la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales de hasta un máximo de 343.207.390 acciones, representativas del 33 por 100 del capital social de ENDESA, S.A.

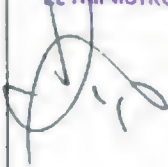
## PROPUESTA

Se autoriza a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales para vender hasta un máximo de 343.207.390 acciones, representativas del 33 por 100 del capital social de ENDESA, S.A.

La enajenación podrá llevarse a cabo tanto en el mercado nacional como en los mercados extranjeros o en alguno o algunos de los mercados mencionados, a través de los instrumentos y en las condiciones que, con arreglo a la legislación del país o países en que se desarrolle, sean aplicables a este tipo de operaciones.

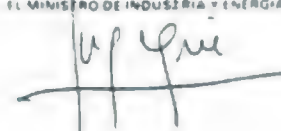
Igualmente se autoriza a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales a aceptar la amortización de 85.214.773 acciones, de ENDESA, S.A., de su propiedad, que se realizará vía reducción del capital social, mediante el reembolso de su valor, entendiéndose por tal el que se establezca como Precio de Venta Institucional en la próxima Oferta Pública de Venta de acciones de ENDESA, S.A., con el límite máximo de 3.885 pesetas por acción, valor de cotización al cierre en el Mercado Continuo el 2 de abril de 1998.

EL CONSEJO DE Sres. MI-  
NISTROS  
del 24 ABR. 1998  
con la presencia  
EL MINISTRO SECRETARIO



ELEVASE

EL MINISTRO DE INDUSTRIA Y ENERGIA



de 199

#### EXPOSICION

El Gobierno estableció, mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 28 de junio de 1996, las Bases del Programa de Modernización del Sector Público Empresarial del Estado. Especial importancia, dentro de este Programa, tiene la extensión del proceso privatizador, como elemento básico del objetivo general de liberalización de la economía española, lo que, a su vez, permitirá corregir los desequilibrios económicos básicos de la misma.

La enajenación de la participación del Estado en el capital de ENDESA, S.A., supone una importante aportación cuantitativa, pero, y ello es más importante, implica también llevar, hasta sus límites, el propio proceso privatizador, en un Grupo de la trascendencia económica de ENDESA.

En efecto, se produce un fenómeno de privatización plena con renuncia a la posición de control accionarial que el Estado venía ejerciendo, lo que sitúa a la Empresa en un ámbito concurrencial pleno dentro de su sector. Ello permitirá que una de las mas importantes empresas del sector se inserte con claridad en un ámbito de gestión privada, que permita definir sus estrategias en las mejores condiciones posibles de concurrencia.

Además, el Consejo de Ministros por Acuerdo de 6 de marzo de 1.998, dispuso la aplicación del régimen de autorización previsto en la Ley 5/1995, de 23 de marzo, de Régimen Jurídico de Enajenación de Participaciones Públicas en determinadas empresas a ENDESA, S.A. y a Sociedades de su Grupo, encontrándose, actualmente, en tramitación el proyecto de Real Decreto que es consecuencia del citado Acuerdo.

La operación, por otra parte, cierra, como ya se ha dicho, el ciclo privatizador, siendo ésta la cuarta oferta pública de acciones de la Compañía que se realiza.

Teniendo en cuenta tanto las necesidades del Estado, como el interés de la propia Empresa, se ha optado por la solución de que ENDESA reduzca su capital social, amortizando, para ello, acciones de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) hasta un 8,19355%, y, de otra parte, SEPI eleva los términos inicialmente previstos de la Oferta

#### DICTAMENES Y TRAMITES PRECEPTIVOS

Informe a la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

Doy fe de la correspondencia entre el contenido de este  
extracto propuesta y el de su expediente

El

Cumplidos los trámites preceptivos, someto a V E la  
propuesta que figura en el anverso

Madrid de de 199

El



## (CONTINUACION DE LA EXPOSICION)

Pública de Venta (entre un 20 y un 25%), hasta un 33%, incluyendo en este cálculo la posibilidad de sobrecolocación de acciones, via opción de compra, que se concede a los coordinadores globales de la operación ("green shoe"). Esta posibilidad se concreta en un 3%, que SEPI, en el caso de que no se ejercite la opción de compra mencionada, podrá enajenar una vez finalizada la OPV.

Esta operación potencia el proceso de creación de valor de la Compañía, al reducir su coste de capital, sin afectar, por otro lado, a los cash-flows operativos. Ello permitirá a la Empresa adaptarse al proceso de liberalización, en el que es básica una gestión eficiente de los recursos.

Como ventajas con respecto a la anterior OPV, cabe señalar la desaparición de expectativas sobre nuevas OPV's de acciones de ENDESA; se trata de la última oportunidad para los inversores de posicionarse en ENDESA a través de OPV, y supone la aceleración en la consecución del objetivo privatizador del Gobierno.

Como otros efectos positivos para ENDESA de la operación propuesta se pueden consignar los siguientes:

- Al mantener la Empresa su capacidad de generar cash-flow, no deberían alterarse de forma sustancial ni la posición económica de la Compañía ni el coste de los recursos ajenos.
- Favorece a medio plazo la expansión estratégica, estableciendo como objetivo inmediato la consolidación de las inversiones de 1997.
- Mejora el resultado por acción, contribuyendo a favorecer el precio de la misma - aunque reduce los resultados totales-.
- No afecta de forma significativa al "free cash-flow" (devolución de deuda) de la Empresa.
- Se reduce el valor teórico contable por acción, pero se compensa con la mejora de rentabilidad de los recursos propios.
- En el entorno del actual precio de mercado, la operación presenta una adecuada racionalidad económica.

La estructura final de la operación es, pues, la siguiente:

**Participación total de SEPI en ENDESA, S.A.: 428.422.163 acciones.**

**Oferta estimada (incluido "green-shoe" y un tramo de empleados que podrán recibir las acciones de SEPI o ENDESA) : 343.207.390 acciones, que representan el 33% del capital social.**

**Reducción del 8,1935% del capital social: 85.214.773 acciones.**

## (CONTINUACION DE LA EXPOSICION)

El Consejo de Administración de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) en su reunión celebrada el día 3 de abril de 1998, adoptó los siguientes acuerdos:

**PRIMERO.-** Establecer que el número de acciones de ENDESA, S.A. que serán objeto de la oferta pública de venta será de hasta 343.207.390 acciones, representativas del 33% del capital social de dicha Compañía, elevando por tanto el porcentaje inicial previsto que el Consejo de Administración en sesión anterior había establecido entre el 20 y el 25 por ciento de las acciones de ENDESA, S.A. titularidad de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales.

**SEGUNDO.-** Aceptar la propuesta de ENDESA, S.A. relativa a la reducción de la cifra de su capital social, mediante la amortización de 85.214.773 acciones, representativas del 8,19355 por ciento del capital de la entidad, todas ellas propiedad de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), mediante el reembolso de su valor, entendiéndose por tal el que en su caso se establezca para la Oferta Pública de Acciones de ENDESA que SEPI tiene intención de realizar. Este precio tendrá el límite máximo del valor de cotización al cierre de ENDESA en la última sesión de cotización en el mercado continuo antes de la adopción del presente acuerdo, esto es, tres mil ochocientas ochenta y cinco (3.885) pesetas por acción.

**TERCERO.-** Iniciar el procedimiento de enajenación del resto de las acciones representativas de hasta el treinta y tres (33) por ciento del capital social de ENDESA, S.A., de las que es propietaria la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales, esto es, 343.207.390 acciones, a través de una Oferta Pública de Venta, en los mercados nacionales y extranjeros, utilizando para ello los instrumentos que sean necesarios y en las condiciones que sean precisas, para la plena efectividad de la operación de venta, de conformidad con la legislación de los Estados en los que se desarrolle dicha operación.

**CUARTO.-** Remitir el presente acuerdo, junto con todos los antecedentes necesarios y justificativos de la decisión tomada, al Consejo Consultivo de Privatizaciones, una vez han sido debidamente cumplimentados los principios de publicidad, concurrencia y transparencia, para que proceda a emitir el oportuno dictamen en el plazo de quince días.

**QUINTO.-** Solicitar la preceptiva autorización del Consejo de Ministros, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria y en el artículo 12 de la Ley 5/1996, de 10 de enero, de Creación de Determinadas Entidades de Derecho Público.

El Consejo Consultivo de Privatizaciones ha emitido dictamen en el que se estima que, teniendo en cuenta las consideraciones realizadas en dicho dictamen, se pueden entender cumplidos de una forma suficiente los principios de publicidad, transparencia y libre concurrencia recogidos en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 28 de junio de 1996, por el que se establecen las bases del Programa de Modernización del Sector Público Empresarial del Estado.

**(FIN DE LA EXPOSICION)**

Igualmente se informó a la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos en su reunión del día 23 de abril de 1998, de conformidad con la redacción dada a este artículo por el Real Decreto-Ley 15/1997, de modificación de la citada Ley 5/1996.

Además, es preceptiva la autorización del Consejo de Ministros, tal y como recoge el Acuerdo del Consejo de Administración de la SEPI, de acuerdo con el Art. 6 del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria y con el Art. 12 de la Ley 5/1996, de 10 de enero.

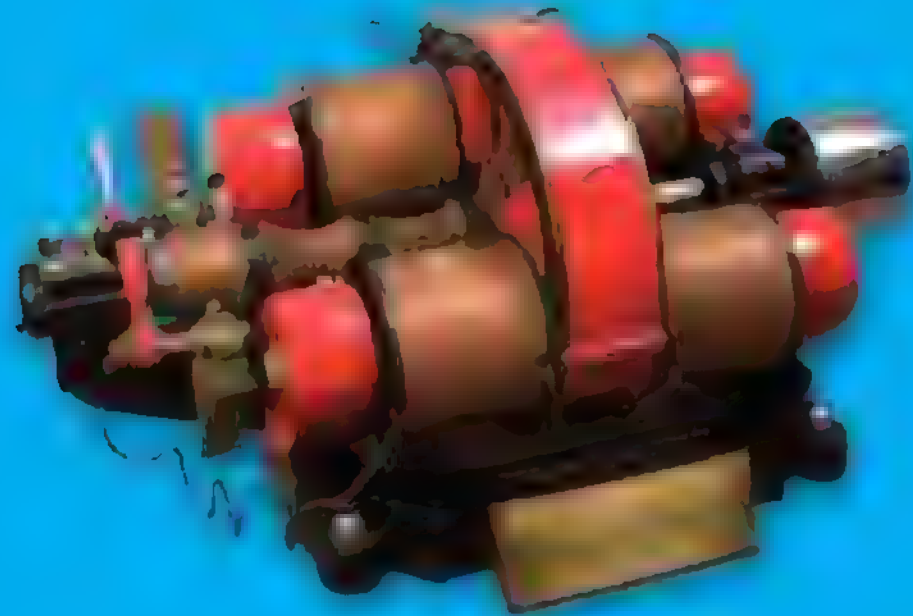


Este libro se terminó de imprimir  
en los talleres de Capta Artes Gráficas  
el día 31 de mayo de 2001  
festividad de la Visitación de Nuestra Señora  
y santa Petronila, virgen.

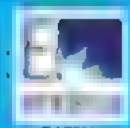




# EL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA



VEINTI AÑOS DE HISTORIA EN UN SOLO LUGAR



MUSEO DEL TEXTIL



Endesa Chile [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)







# **EL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA**



Editor: Fundación Endesa

© Fundación Endesa

© Autores de los capítulos

Diseño y preimpresión:

Comunicación Gráfica / Óscar Gascoín

D. L.:

ISBN:

# EL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA



EDICIÓN A CARGO DE  
SANTIAGO FERNÁNDEZ PLASENCIA Y GABRIEL CASTRO VILLALBA







## PRESENTACIÓN

---



**Borja Prado Eulate**  
*Presidente de Endesa*

**E**N UN MUNDO CADA VEZ MÁS MARCADO POR LA GLOBALIZACIÓN, resulta significativo que las grandes corporaciones empresariales estén cada día más interesadas en la conservación del patrimonio histórico que han ido construyendo a lo largo del tiempo y que todavía hoy se encuentra a su disposición.

Esta actitud hacia nuestro pasado común constituye, sin duda, un aspecto fundamental de la responsabilidad social corporativa de las grandes compañías. Se trata, ni más ni menos, que de conocer nuestras raíces y reforzar nuestra identidad como empresa que está orgullosa de formar parte de una comunidad humana en la que nos queremos integrar.

No es por tanto casualidad que la mayor parte de las grandes empresas esté dedicando una atención especial a la localización, al archivo y a la custodia, de toda clase de elementos representativos de sus orígenes y de su evolución a lo largo del tiempo. Esa es la mejor manera de preservar la memoria de lo que han sido a través de su historia y de cuál ha sido su contribución al progreso y al bienestar del entorno social en el que esa historia se ha desarrollado.

Esta labor historiográfica no sólo sirve para explicar lo que esas empresas han sido en el pasado, sino también para comprender la historia de las sociedades a la que estas empresas pertenecen. En este sentido, las aportaciones con las que el catedrático Eloy Fernández Clemente ha enriquecido las páginas de este libro nos proporcionan un testimonio inapelable.

Si podemos afirmar que los restos de una abadía medieval son imprescindibles para comprender nuestro pasado, ¿cómo no reconocer la importancia para nuestra memoria histórica de todos los documentos, las imágenes y los elementos tecnológicos que han formado parte de la actividad de nuestras empresas, una vez que han dejado de cumplir su función y dejar de ser necesarios para su gestión cotidiana?

La interrelación entre las Compañías eléctricas y la sociedad que les rodea es tan estrecha que, sin lugar a dudas, se puede afirmar que la historia de nuestra empresa es parte fundamental de la historia de las comunidades humanas a las que pertenecemos.

Esta virtud explicativa de nuestro pasado que atesora el patrimonio histórico de las empresas presenta características de una especial riqueza en el caso de Endesa. El Plan de Sostenibilidad de nuestra compañía establece un compromiso por reforzar el enraizamiento local y por desarrollar social y culturalmente las sociedades en las que operamos. En el caso de Endesa, este compromiso ha servido y sigue sirviendo para fijar los criterios con los que abordamos nuestra relación con el entorno en el que actuamos. Endesa se ha comprometido a estar cerca de las preocupaciones sociales y a ser un socio indispensable para el progreso económico, social y ambiental de los territorios donde estamos presentes.

Los órganos de gobierno de Endesa son plenamente conscientes de la importancia que nuestra empresa ha tenido y tiene en uno de los sectores más estratégicos de la economía española. Son plenamente conscientes, además, de que esta circunstancia nos confiere una especial responsabilidad en la conservación del patrimonio histórico de la compañía. Conscientes por tanto de esta responsabilidad se decidió encargar a la Fundación Endesa este proyecto con la aspiración de dar testimonio de la evolución de nuestra compañía.

La Fundación Endesa forma parte íntima de nuestra actividad y constituye un instrumento fundamental para la gestión del patrimonio histórico. Esta responsabilidad que se le ha encomendado a la Fundación Endesa responde también a la convicción de que no sería posible llevar a cabo la catalogación y custodia del patrimonio histórico de la Compañía con el rigor necesario sin una estrecha colaboración mutua. La dimensión y la dispersión geográfica de las actividades tanto de Endesa como de las numerosas comunidades humanas en las que se ha ido integrando a lo largo de su historia, hace que no sea una labor fácil de gestionar y, sin embargo, el rigor y la efectividad con el que se ha asumido la gestión del Fondo Histórico de Endesa permiten felicitar a la Fundación por su labor en este campo.

La Fundación nos invita, con este libro, a descubrir la riqueza de nuestro pasado a través del Catálogo Digitalizado del Fondo Histórico de la Compañía. Con este libro, se pone de manifiesto el rigor técnico con el que Endesa gestiona su Fondo Histórico al tiempo que se abre al público la posibilidad de descubrir una nueva perspectiva de nuestro pasado.

En este libro se recogen algunos de los puntos de vista panorámicos más sobresalientes entre todos aquellos a los que el Fondo facilita asomarse y nos muestra una selección de los distintos elementos que se han ido integrando en nuestro patrimonio histórico: documentos, imágenes y elementos tecnológicos.

Este de poner en manos del público una muestra del copioso y variado contenido del Fondo Histórico de Endesa es quizá buen momento no solamente para dejar constancia de la firme voluntad de la Compañía de preservar las huellas de su pasado, sino también, de manifestar nuestro compromiso por engrandecer el legado que hemos recibido de nuestros antecesores. ■

## UNA APROXIMACIÓN INICIAL AL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA

---



Rafael Miranda  
*Presidente de la Fundación Endesa*

**E**N ESTE EJERCICIO DE 2010 se ha cumplido el quinto aniversario de la decisión que adoptó el 26 de junio de 2005 el Consejo de Administración de Endesa en el sentido de encomendar a la Fundación de la Compañía la gestión de su Fondo Histórico, es decir, de su patrimonio histórico al que entendía “constituido por piezas técnicas y documentales”.

A lo largo de este tiempo, la Fundación ha consagrado a este fin buena parte de sus recursos y de sus esfuerzos. Desde que recibió ese encargo, se ha considerado especialmente comprometida con las tareas que esa encomienda conllevaba para las que, por su naturaleza, se ha sentido en todo momento particularmente vocacionada. Estos esfuerzos se han extendido a un amplio conjunto de actividades que han ido desde la decisión de incorporar esa gestión como objetivo al repertorio de sus fines estatutarios hasta la publicación de este libro, aunque, por supuesto, no se dará con ello por terminado.

Del conjunto de actuaciones que, en relación con esta materia, se han producido en la Fundación entre uno y otro de esos dos hitos, cabría destacar aquellas que han tenido trascendencia en el proceso dirigido a la integración y gestión del patrimonio histórico de la Compañía.

En su momento, para hacer frente a este cometido, la Fundación constituyó en su seno una Comisión de Seguimiento de la que han formado y forman parte algunos de sus patronos y algunos directivos de la Compañía. Esta Comisión ha permitido establecer un muy satisfactorio grado de colaboración entre la Fundación y la Empresa, lo que ha contribuido a hacer posible y eficaz la gestión encomendada.

A la hora de presentar este libro, en la generación de cuya posibilidad esta Comisión ha desempeñado un papel notable, parece de justicia dedicar una mención de recuerdo agradecido a quienes han pertenecido o pertenecen a ella.

En efecto, han tenido o tienen plaza en la Comisión, a la que todos ellos han servido con inteligente dedicación y con aportaciones muy sustantivas, el catedrático de la Universidad de Zaragoza Eloy Fernández Clemente, los patronos Eduardo Martín Baena y Gabriel Castro Villalba, los antiguos directivos de Endesa, hoy jubilados, Juan Temboury Villarejo, Enrique García Álvarez y Santiago Fernández Plasencia, los directivos actuales de la Compañía Salvador Montejo, José Alberto López de Villalta, José Ramón Esteve y Martín Madrid. La Comisión se ha beneficiado además en gran proporción de la colaboración que le han aportado Vanessa López Arrebola y Beatriz Daza Molina.

Aunque acaso no resulte necesario subrayarlo, la gestión del patrimonio histórico de Endesa se ha visto también favorecida por la dedicación que los asuntos relacionados con esa materia han obtenido de los dos Directores que se han sucedido hasta ahora en la Fundación: José de la Rosa y José Antonio Gutiérrez, sin que pueda eludirse tampoco la mención especial que, como impulsor inicial de estos trabajos, merece el Presidente de Honor de la Fundación, Rodolfo Martín Villa, que, en su condición de Presidente, fue quien recibiera en su día el encargo que respecto de la gestión de su patrimonio histórico Endesa formuló a la Fundación.

Vale la pena de dejar constancia también, en estas líneas, que estas aportaciones no se corresponden sólo con la diligente respuesta que haya podido darse, como siempre, por empleados de la Compañía o por la Fundación a



un determinado mandato formal. Reflejan, sin duda, una especial sensibilidad que siempre han mostrado las gentes de Endesa hacia las huellas de todo tipo que haya podido dejar tanto su historia como la de las Compañías que en ella acabaron por integrarse.

En esta línea, también resulta reclamada por la justicia la mención a un grupo singular de antiguos empleados de Endesa o de las Compañías que fueron sus filiales. Se trata de las personas que integraron la nómina de pioneros a la que se le deben las primeras preocupaciones que pudo albergar la Compañía en relación con este tema.

En el pórtico de este libro, que constituye la primera presencia pública que el Fondo Histórico de Endesa se atreve a arrostrar, deben figurar por derecho propio, con la calificación de precursores, los nombres de José Zaforteza Delgado, de Joan Monthrió Folch, de Joan Tatjer Mir, de Ramón Puiggené Rovirosa, de Fernando Pujalte Vilanova, de Carmelo Castillo Martínez, cuyo legado, multiplicado por otras colaboraciones que nunca han faltado, será posible apreciar en las páginas que siguen. Entre estos otros auxilios debemos mencionar también los protagonizados por quienes, en la propia Endesa o en las empresas terceras en las que se hayan podido depositar archivos, han echado una mano cordial y utilísima a la Fundación en las tareas de localización y almacenamiento de los numerosos vestigios que ha dejado la historia de la Compañía. Para completar esta referencia, debemos dedicar también expresiones de gratitud a otras instituciones, como algunos Archivos y Universidades de Aragón, Andalucía, Baleares, Canarias y Cataluña, entre otras Comunidades Autónomas, que nos han prestado en relación con el Fondo Histórico una colaboración impagable.

El trabajo de mayor envergadura y de más largo y sostenido aliento entre los que ha emprendido la Fundación por lo que se refiere a la gestión del Fondo Histórico de Endesa Compañía ha consistido sin duda en la creación de su Catálogo Digitalizado.

Se ha tratado, en ese caso, de una labor sostenida y compleja, que complementa las de detección, guarda y custodia de los elementos de diversa naturaleza que integran el Fondo Histórico, que está facilitando en una gran medida la conservación de este patrimonio y la posibilidad de su consulta y para la que ha sido necesario requerir la contribución esencial de las nuevas tecnologías.

Esta tarea, ampliamente descrita en sus episodios y aspectos fundamentales en las páginas que siguen, ha permitido que se pueda ofrecer ahora, con este libro, a la curiosidad interesada de los estudiosos, un muestrario muy interesante y representativo de los contenidos de los que ya puede hacer gala el Fondo Histórico de Endesa.

El conjunto de elementos incorporado a este libro se ha articulado en torno a once grandes temas que tienen mucho que decir acerca del devenir de Endesa y de sus filiales y participadas y presenta la virtud de integrar elementos de distinta naturaleza: documentos, imágenes y piezas tecnológicas, cuya selección se ha planteado con la finalidad de poner de manifiesto la diversidad y la riqueza que puede llegar a atesorar el patrimonio histórico de una Compañía como Endesa, que ha tenido un papel decisivo en su mercado, desde el punto de vista de las imprescindibles fuentes de la historia.

Con esta publicación no se ha pretendido agotar ninguna de las numerosas posibilidades de explotación que podría ofrecer a los expertos la suma de elementos que ya ha sido posible incorporar al perímetro de conservación y salvaguarda integrado por el Catálogo Digitalizado del Fondo Histórico de Endesa.

Este libro se limita sensatamente, y ello no es poco, a la confesada pretensión de seducir a los curiosos movidos por los más diversos intereses culturales e intelectuales, mostrándoles una parte de las muchas y diversas perspectivas que podrá acabar por ofrecerles la auscultación del patrimonio histórico de Endesa.

A la hora de presentar este primer fruto impreso de la gestión que la Fundación lleva a cabo respecto del Fondo Histórico de Endesa es conveniente que deje testimonio de su voluntad de proseguir en una tarea con la que se considera seriamente comprometida. Los perfiles científicos y culturales que la definen responden muy bien a los propósitos de la Fundación, que sabe que tiene con ella trabajo para mucho y fructífero tiempo.

A través del Fondo Histórico y mediante su estudio no solo será posible incrementar el conocimiento que se pueda tener de la evolución histórica experimentada por la propia Compañía y por el sector eléctrico español.

Será posible, también y además, asomarse a aspectos del mayor interés de la historia grande y general que a todos nos contiene.■

# ÍNDICE



## PARTE I

### LOS ARCHIVOS HISTÓRICOS DE LAS EMPRESAS

Los Archivos Históricos de las empresas. Eloy Fernández Clemente .....	15
--	----

## PARTE II

### EL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA

El Fondo Histórico de Endesa .....	25
------------------------------------	----

## PARTE III

### POR EL TIEMPO Y POR EL ESPACIO.

### UNA APROXIMACIÓN AL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA

Introducción .....	51
--------------------	----

## LIBRO I

### EL ARCHIVO DOCUMENTAL

CAPÍTULO I. Endesa, un largo y sostenido proceso de concentración empresarial .....	57
CAPÍTULO II. La quiebra de la Barcelona Traction .....	183
CAPÍTULO III. Las Compañías Eléctricas ante sus mercados .....	209
CAPÍTULO IV. La construcción de la primera central térmica de Endesa .....	293
CAPÍTULO V. La historia ciudadana en la historia del sector .....	301

## **LIBRO II**

### **EL ARCHIVO FOTOGRÁFICO**

CAPÍTULO VI. Una central hidráulica pirenaica: Cabdella .....	379
CAPÍTULO VII. La construcción de la presa y de la central hidroeléctrica de Flix .....	387
CAPÍTULO VIII. Compostilla I: 50 aniversario .....	405
CAPÍTULO IX. Una existencia fructífera: la mina de lignito de As Pontes .....	421

## **LIBRO III**

### **EL ARCHIVO TECNOLÓGICO**

CAPÍTULO X. Un elemento tecnológico esencial de la industria eléctrica: los contadores .....	445
CAPÍTULO XI. La dinamo Gramme .....	457



# PARTE I



## LOS ARCHIVOS HISTÓRICOS DE LAS EMPRESAS



## LOS ARCHIVOS HISTÓRICOS DE LAS EMPRESAS



ELOY FERNÁNDEZ CLEMENTE

“Los Archivos constituyen la memoria de las naciones y de las sociedades,  
conforman su identidad y son la piedra angular de la sociedad de la información”  
(Lema del *International Council on Archives*).

### Nace un Archivo de una gran empresa eléctrica

**H**ACE AHORA UN PAR DE AÑOS, dirigidos por el entonces presidente de la Fundación Endesa, D. Rodolfo Martín Villa, y D. José de la Rosa su Director General, nos reunimos un pequeño grupo de personas, la mayoría vinculada de antiguo a esta empresa, para avanzar, en sucesivas reuniones hacia la realización de lo que se quería fuera un gran sistema de Archivo General tanto de la empresa central como de las compañías que ha ido incorporando a lo largo de los años.

Se quería, desde luego, conocer la situación de los diversos materiales conservados en todas y cada una de ellas, abarcando no sólo los escritos y documentos, sino planos, fotografías, correspondencia, y también viejas máquinas, turbinas, generadores, cuantos elementos permitieran reconstruir, revivir, una historia muy rica, base fundamental para la historia industrial de España.

Y cuando razones de edad que él mismo había previsto y señalado, llevaron a la sustitución del Sr. Martín Villa y el Sr. De la Rosa, quienes les sucedieron en los respectivos cargos directivos, los Sres. Rafael Miranda y José Antonio Gutiérrez hicieron suyos los planes, asumiendo con no menor entusiasmo los quehaceres y diseñando la recta final del proyecto.

Sobre el “Fondo histórico de Endesa y sus filiales”, versa la mayor parte de este libro. Sin embargo, parece conveniente fundamentar en estas páginas iniciales más teóricas las características del Archivo, nacido a la vista de los principales de su estilo, a la vez que se introducen y explican las de una Biblioteca auxiliar del mismo, con la bibliografía básica y específica sobre temas energéticos españoles.

### Los Archivos de empresa

Como escribiera Pedro Segura Artero “...Un archivo de empresa tiene el mismo valor, en la sociedad industrial, que las cuentas de un señorío o de un monasterio en la feudal. La diferencia es que la mayoría de éstos están irremediablemente perdidos en tanto que en el de aquellas aún es posible una acción positiva de recuperación”. En efecto, entre las funciones principales de un Archivo em-



presarial están la patrimonial y la informativa, es decir, poseer una rica documentación que permite conocer y definir la identidad corporativa, y ser garante de los acuerdos, disposiciones legales públicas y privadas, etc., que pone a disposición, en primer lugar, de los directivos y técnicos de la empresa, y en segundo, de personas o entidades que los precisen y sean autorizadas a su consulta.

Entre éstas se perfila otra función muy importante, tanto hacia dentro (la propia empresa al poder conocer su pasado) como hacia el resto de la sociedad, pues interesa y puede ser muy útil a historiadores, economistas, ingenieros, sociólogos, etc., al poder utilizar todos ellos en sus diversas investigaciones y estudios la documentación pretérita. Porque, como ha escrito el profesor Navarro Bonilla, *“las empresas necesitan identificar, valorar, conservar y organizar la documentación que generan o reciben, además de para llevar de forma adecuada la gestión tanto de la documentación viva y de uso continuo como de la histórica y, por tanto, facilitar la toma de decisiones y controlar su proceso administrativo, también para cumplir con los requisitos de gestión de la calidad de la empresa”*.

Ya en el artículo 25 del Código de Comercio de 1885, vigente, se señala que *“Todo empresario deberá llevar una contabilidad ordenada, adecuada a la actividad de su empresa que permita un seguimiento cronológico de todas sus operaciones, así como la elaboración periódica de balances e inventarios...”* Todo ello comprobable en los diversos libros contables y de actas (donde se anotan los acuerdos, juntas, decisiones y reuniones). También lo relativo a patentes, propiedad industrial, etc. A lo que se añaden algunos imperativos complementarios de la Ley de Auditorías de 1983 y la de Sociedades Anónimas refundida en 1989. Y, lógicamente, y ello nos interesa sobremanera en el caso que nos ocupa, toda la documentación relativa al dinamismo de la empresa (fusiones, escisiones, disoluciones, etc.)

Aunque, lamentablemente, las leyes actuales sólo obligan a conservar durante los últimos cinco años la documentación fundamental, la Ley de Patrimonio Histórico Español de 1985 considera que forman parte de éste, entre otros, *“los documentos con una antigüedad superior a cien años generados, conservados o reunidos por cualesquiera otras entidades particulares o personas físicas”*. Tengo entendido que está en estudio una ampliación del plazo obligatorio, y una reducción del larguísimo periodo preciso para ser un fondo considerado patrimonio histórico. Además, la Administración puede declarar incluidos otros más recientes que le merezcan esa consideración. Sobre todo en los casos de desaparición de empresas, en los que el Registro Mercantil actúa como depositario de esa documentación.

En cuanto a la facilitación de su documentación histórica, aunque el artículo 32 del Código de Comercio indica que la contabilidad es, en general, de carácter secreto, Navarro Bonilla plantea que *“cabe el acceso a la documentación del empresario... a instancia de parte en los supuestos de: sucesión universal, suspensión de pagos, quiebra, liquidaciones, expedientes de regulación de empleo y cuando los trabajadores tengan derecho a su examen directo”*. También en otros supuestos de legítimo interés o responsabilidad. Y, claro es, siempre que la empresa, que con frecuencia ha pensado en ello al organizar su archivo, lo considere oportuno con vistas a diversos estudios e investigaciones.

### La situación del mundo de los archivos

Si bien hubo casos de empresarios inteligentes y de extraordinaria sensibilidad, que supieron adelantarse a los tiempos y ver la importancia de una política archivística y publicística, promovida o facilitada, a comienzos del siglo XX (Krupp, Siemens y Robert Bosch en Alemania, como ejemplos pioneros destacados), su ejemplo ha tenido muy desiguales seguimientos, según los países, épocas, tipos de empresa, dirigentes, etc., a lo largo de todo el pasado siglo. A su final se produjo la emblemática creación en 1986 de los Archivos Históricos de la Unión Europea, de excepcional importancia para la Historia económica, administrados por el Instituto Universitario Europeo de Florencia. Más tarde, el 27 de septiembre de 2004 el Presidente de la Comisión Europea, Romano

Prodi, y el del instituto Ives Mény, firmaron un acuerdo que creaba una segunda dimensión: ya no sólo se guardarían los fondos de la U.E. sino también se admitirían en depósito colecciones privadas, archivos de personalidades destacadas o de organizaciones o movimientos internacionales que hubieran desempeñado un papel relevante en la construcción europea. En fin, ha sido muy notable también el desarrollo de la carrera profesional de archivero, promovida a través de sus asociaciones y congresos (destacan para nuestro tema los de Munich, 1993; Viena, 2004; Edimburgo, 2006; Kuala Lumpur, 2008).

En España en las tres últimas décadas se han desarrollado notablemente estas preocupaciones gracias a la estupenda labor desarrollada por Teresa Tortella Casares, organizadora desde el Archivo Histórico del Banco de España, que dirige, de los *Congresos sobre Archivos económicos de entidades privadas*, (1982 y 1986). A ello debemos añadir la creación en 2000 de un importante Centro para la Historia de la Empresa por parte de la Fundación Duques de Soria, y el tratamiento dado al tema desde la Asociación Española de Historia Económica, que en su VIII Congreso celebrado en Santiago de Compostela en 2005, dedicó una sesión a los *"Archivos de empresa. Fuentes para la historia económica"*, con varios importantes estudios sobre archivos empresariales; y en el IX, celebrado en Murcia en 2008, dedicó incluso una sesión, muy importante para nuestro asunto, al tema de las *"Tarifas y regulación en la industria eléctrica española"*.

Pero se trata de un mundo muy amplio, y desde luego muy mejorable, ya que en 1990, según el Grupo español de documentación de la UNESCO, sólo 72 empresas (0,02 % del total censado) contaban en nuestro país con al menos un profesional a cargo de sus archivos, que eran ya 2.496 en 2001, si bien esa cifra indica poco sobre su rigor y método. Además, la estadística del CIDA selecciona como archivos empresariales a los propiamente tales (1.739) y los bancarios (757), pero quedan fuera otros muchos que podrían incluirse por recoger materiales de empresas.

En todo caso, al considerar la situación de los archivos empresariales, debemos constatar dos cuestiones: la primera, el escaso entusiasmo habido hasta hace poco tiempo, por no hablar muchas veces de dificultades extremas, de muchos empresarios y empresas en abrir sus archivos (antes habría que ordenarlos y, acaso, "expurgarlos") a los investigadores, y todavía menos a encargar, financiar y publicar el estudio de dichas empresas; por fortuna eso está cambiando y rápidamente, sobre todo en las grandes empresas. En segundo lugar, el escaso estudio sobre las fuentes generales, en cuanto editoras de una documentación confusa y difusa: me refiero a la multitud, no siempre completa y bien censada, de materiales estadísticos, anuarios, informes, repertorios bibliográficos y otras mil series de datos y documentos, con frecuencia cambiantes en cuanto al organismo editor o al menos su nombre, guadianescas, itinerantes. Son fuentes muy importantes, en ocasiones muy meritoriamente ordenadas y resumidas (por ejemplo en las excelentes *Estadísticas históricas de España: siglo XIX-XX* elaboradas por Albert Carreras y Xavier Tafunell), pero en otras una maraña de datos incompletos, contradictorios.

### Archivos españoles de grandes empresas

Sin embargo del quizá duro juicio sobre la situación hasta hace dos o tres décadas, en los últimos tiempos se han realizado algunos importantes estudios sobre archivos históricos de grandes empresas españolas. Comenzando por los financieros, destacan el del Banco de España, el del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, y un caso vecino, el del Banco Espírito Santo. En todos ellos observamos una especial atención y dedicación de medios, que marcan la senda de la mejor conservación, ordenación y utilización de fondos.

Otros archivos de grandes empresas que han destacado son los mineros, ferroviarios e industriales: el de las minas de Almadén; el Archivo minero de Río Tinto (y otras minas de la provincia de Huelva); el Archivo Histórico Ferroviario, en conexión con otros que poseen documentación ferroviaria; el Archivo de Duro Felguera, vinculado a una red asturiana de archivos empresariales

en la que figuran los de Asturiana de Zinc y las fábricas de armas de Trubia y La Vega, y a los Museos de la Minería y la Industria, y de la Siderurgia. Otras empresas que poseen importantes archivos, si bien hay escasas publicaciones que los describan, son Tabacalera, Campsa, Hunosa y Rumasa.

Todavía mayor interés tienen para nuestro proyecto los trabajos dedicados a empresas energéticas muy semejantes a la actual Endesa. Ponemos de relieve el importante Archivo de la S.A. Hullera Vasco-Leonesa, establecido en La Robla (León), que incorpora la documentación de otras muchas empresas que operaron en la zona palentina (desde el Crédito Mobiliario Español (1856-1877) a la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (1877-1922) y una docena más) y como afirma su gran estudioso José Andrés González Pedraza, hoy *“es una referencia obligada para conocer el proceso de industrialización del Norte de España, en el que la minería del carbón actuó de motor, y es un archivo único en toda la Comunidad de Castilla y León”*.

Especialmente interesante es el Archivo Histórico de Gas Natural SDG, S.A., primera empresa en el sector por antigüedad (la “Catalana” se fundó en 1843) e importancia en más de 160 años y a través de varios cambios por sucesivas fusiones, con una trayectoria internacional en América Latina e Italia desde 1992. Estudiado recientemente por Pedro A. Fábregas y Anna Bragulat, además de las específicamente gasísticas, y la Compañía Anónima de Carbones Asturias, S.A. (1923-1970), incluye los fondos documentales de las empresas eléctricas: Central Catalana de Electricidad (1896-1912), Eléctrica del Cinca, S.A. (1877-1911), Sección Eléctrica de Catalana de Gas y Electricidad, S.A. (1912-1967), Idem. de la de Sevilla (1912-), Cooperativa de Fluído Eléctrico (1920-1942) y Compañía de Fluído Eléctrico (1942-1965) e Hidroeléctrica de Cataluña, S.A. (1946-1970).

También tenemos constancia de la existencia de un buen archivo de la Compañía Española de Gas (1890-1987) en Cantabria. Especial relieve alcanza el Archivo histórico de Iberdrola, creado recientemente para *“salvaguardar el abundante patrimonio documental acumulado durante más de cien años en las sociedades que dieron lugar a Iberdrola”* a partir de 1991: Hidroeléctrica Ibérica (1901-1944), Sociedad Hispano Portuguesa de Transportes Eléctricos-Saltos del Duero (1918-1944), Iberduero (1944-1991) e Hidroeléctrica Española (1907-1991) y todas las filiales, absorbidas. También ha sido estudiado, por J.C. García Adán e Y. Diego Martín.

En fin, algunos archivos autonómicos, como ha explicado Teresa Tortella, tienen una sección dedicada a los de empresas privadas, como el de Cataluña, (con un centenar de fondos de empresas liquidadas), o los de Andalucía, Madrid y la Diputación Foral de Vizcaya [debemos añadir los estudios que avalan la calidad de los del País Vasco, Asturias, Castilla y León y otros]. Y recuerda la riqueza e importancia del Archivo General de la Administración en Alcalá de Henares, que guarda, por ejemplo, documentación de las grandes firmas del petróleo CEPSA, REPSOL y ENCASO (sección petrolífera). A ello podríamos añadir la gran utilidad del poco conocido Centro de Información Documental de Archivos (CIDA), con sede en Madrid.

De esencial importancia en nuestro caso son los Fondos históricos del INI, dados a conocer por Elena Laruelo Rueda. Como es bien sabido, el Instituto Nacional de Industria (1941-1995) siguió los pasos de privatización del sector público energético, según las directrices comunitarias. Hoy, la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) es la depositaria de los Archivos del INI, AIE (Agencia Industrial del Estado), TENEO (canalizadora de las sociedades en régimen de libre competencia), SEPPA (Sociedad Estatal de Participaciones Patrimoniales), parte de la documentación jurídica de Repsol y otros. Entre sus muchas empresas referenciadas, destacamos las principales energéticas, cuya documentación está recogida al menos en parte en los archivos del INI: las mineras Encaso (1942-1974) y Hunosa (1967-1987); las eléctricas Endesa (1943-1986), Unión Fenosa (1979-1985) y Sevillana de Electricidad (1942-1986) y las gasísticas Enagás (1867-1986) y Butano (1947-1986).



También es muy original e interesante el llamado “archivo de altos cargos”, que contiene la documentación de los presidentes del INI Juan Antonio Suanzes, José Sirvent Dargent, Julio Calleja y González Camino, Claudio Boada, Francisco Fernández Ordóñez, José María Guerra Zunzunegui y Juan Miguel Antoñanzas, así como del que fuera gerente y vicepresidente Joaquín Planell.

### Un modelo extranjero: El “Museu da Electricidade” de Lisboa

Tras la creación en diciembre de 2004 por la EDP -Energías de Portugal, S.A- de la Fundación EDP “particularmente vocacionada hacia la profundización y divulgación de los estudios sobre energía y medio ambiente”, así como por iniciativas de carácter cultural, educativo y social, estas actividades tienen como centro el *Museu da Electricidade*, en torno al cual se desarrollan el Centro de Estudios, el Centro de Documentación, la sección de Artes y Cultura y diversos Programas de Sustentabilidad, convirtiendo el hermoso “campus” de la centenaria “Central Tejo” en un polo científico y cultural.

El nuevo Museo da Electricidade que abrió sus puertas al público en mayo de 2006, junto a un gran archivo del pasado tiende a dar a conocer también el presente y debatir sobre el futuro de la energía. Según la página oficial del Museo, su núcleo principal lo forman el conjunto de equipamientos de la antigua Central, aún muy bien conservados, mostrando el funcionamiento de esta antigua central termoeléctrica de Lisboa. Un espacio dedicado a las diversas Fuentes de Energía, en especial las renovables; una exposición sobre los científicos que más contribuyeron a los descubrimientos eléctricos; maquetas sobre todo el proceso de producción, transporte y distribución de la electricidad; una zona experimental donde se pueden conocer algunos fenómenos eléctricos, y un Servicio Educativo que organiza visitas guiadas para jóvenes estudiantes.

El de Documentación contiene el rico Archivo Histórico, que guarda la memoria del sector eléctrico nacional, con abundantes recursos bibliográficos e información, capaces de servir de apoyo a las diversas investigaciones. Para ello organiza la recogida, organización, descripción, comunicación y conservación de toda la documentación de interés histórico, en varios soportes, desde la fotografía, el dibujo, el vídeo, hasta las diversas variedades informáticas. En determinados casos se pueden prestar algunos libros y reproducir documentos. Además el Centro difunde información sobre estos temas, elaborando bibliografías temáticas, dossiers, boletín bimensual de nuevas incorporaciones, exposiciones de documentos y novedades, etc.

En cuanto al Centro de Estudios, desarrolla una amplia actividad investigadora, en la que destacan las publicaciones sobre temas relacionados con la historia del sector eléctrico portugués, tales como las recientes: *O Porto e a Electricidade*; *A Electricidade em Portugal: dos primórdios à II Guerra Mundial*; *“Imagens do Gás - As CRGE e a Produção e Distribuição de gás em Lisboa*. También se organizan conferencias y encuentros temáticos.

### La Historia económica de la empresa como guía

El recientemente fallecido Alfred Chandler Jr., es, sin duda, la principal figura, el gran patriarca de la historia de la empresa (*business history*) en los Estados Unidos y en el mundo occidental. A su obra y pensamiento nos acogemos, al plantear el archivo de los tan ricos fondos de las empresas que hoy forman la gran familia de Endesa, y cómo trabajar en su historia. Poco conocido entre nosotros hasta hace veintitrés años, en que se edita en español la obra cumbre del viejo profesor de Harvard *La mano visible* (1987), nueve más tarde se publicaba su otro gran estudio *Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo industrial* (Zaragoza, Prensas Universitarias,

1996, dos volúmenes) lo que nos ha acercado su figura tan prestigiosa como interesante. Si en el primero hace multitud de proposiciones como la de que la coordinación administrativa es más eficiente y más rentable que la coordinación de mercado, en el segundo examina el capitalismo gerencial competitivo de los Estados Unidos, el capitalismo personal británico, y el capitalismo gerencial cooperativo alemán.

Chandler, dedicado durante medio siglo a la historia de las grandes empresas industriales norteamericanas, desde su época en el MIT, realizó una primera síntesis de ellos. *Strategy and Structure* (Cambridge, M.I.T. Pres., 1962), es un panorama comparativo de esas grandes empresas (Du Pont, General Motors, Standard Oil, Sears Roebuck and Company), buscando lo que de común haya en ellas con el ánimo de generalizar sobre el crecimiento y el tipo de gestión de estas importantes "instituciones" de la vida norteamericana. Concluye, en primer lugar, que es la estrategia seguida en las grandes empresas la que determina su estructura y que *"el común denominador entre estrategia y estructura ha sido la aplicación de los recursos empresariales a la demanda"*. Y en ella, encuentra más importante el adiestramiento del personal en la producción, marketing, ingeniería, ciencia o dirección de empresas que los aspectos materiales como el tipo de almacenes, plantas, oficinas, etc.

A lo largo de los quince años siguientes, los grandes temas de Chandler son las grandes empresas, entre las que destacan las pioneras ferroviarias. Reflexiona sobre el papel de la historia empresarial en la Historia Económica, y, por unos años, dedica gran parte de su tiempo a una apasionante tarea: la edición de los "papeles" del ex-presidente Eisenhower, de la que regresa al estudio monográfico de gigantes como Du Pont de Nemours.

El panorama británico es notablemente distinto. Entre sus grandes empresas, de menor tamaño que las estadounidenses, predominan las dedicadas a bienes de consumo; son muy veteranas y, acaso por ello, un número mucho menor de ellas está tecnológicamente avanzado, y de ellas las de petróleo, electricidad y maquinaria filiales, con frecuencia, de empresas norteamericanas o alemanas. Por su parte, las grandes empresas alemanas operan en un contexto distinto (cultural, legal) en el que las diferencias económicas —relativas a mercados, fuentes de aprovisionamiento y métodos de financiación— desempeñan un papel decisivo a la hora de la diferenciación. La importancia de la banca, la legalidad del monopolio, el escaso incentivo de los holdings sectoriales, son otros tantos rasgos de una economía que remonta con fuerza a fines del XX y comienzos del XXI.

En el caso de España, la historia empresarial ha experimentado un auge extraordinario en las dos últimas décadas, hasta convertirse en la especialidad "de moda" dentro de la Historia económica, ya muy prestigiada y laboriosa en anteriores décadas, como demuestra una selección de libros básicos y la existencia de cuatro estupendas revistas especializadas amén de tratarse sus temas en otras muchas de Economía general. Así, una serie de manuales o recopilaciones ha sido publicada por parejas de autores como Comín y Martín Aceña, Hernández Andreu y García Ruiz, Núñez y Segreto, J. Valdaliso y S. López, García Ruiz y Manera, Carreras y Tafunell, Coll y G. Tortella, o algunos libros dirigidos individualmente por Carmen Erro o Moisés Llordén.

Tampoco escasean los estudios sobre empresarios singulares, en buena parte inventariados en un amplio estudio publicado por quien esto firma en 2004: "Las biografías de empresarios en España", en la revista de la Universidad de Coimbra *Estudos do Século XX* (nº 4, pp. 59-112). Y, en el terreno en que nos hallamos, es preciso también destacar tanto a grandes managers o directores de empresas cuanto a importantes ingenieros y directores técnicos. Es el caso de Victoriano Muñoz Oms (1900-2000), alma de las grandes obras públicas catalanas, fundador de ENHER, presidente del Patronato que creó en Barcelona la Escuela de Ingenieros de Caminos, a quien Fecsa-Endesa dedicaría al año de su muerte una "Cátedra de Valores humanos en ingeniería".

## Hacer la historia de las industrias energéticas

La dimensión alcanzada por varias de las principales industrias del sector energético nos lleva a considerar la importancia para la perspectiva histórica global de su estudio: entre las 17 empresas de la lista Forbes instaladas en Madrid a fines de 2007 están Repsol-YPF, Endesa, Cepsa, Unión Fenosa, Metrovacesa y Enagás. Si, si añadimos que también se ubica en esa Comunidad, en Alcobendas, Red Eléctrica de España.

Y no sólo las industrias estrictamente españolas. Recordemos que en las últimas décadas del siglo XX y hasta el presente, numerosas empresas extranjeras penetran en España con gran éxito: tanto en Petróleos (Standard Oil, Royal Dutch-Shell, Mobiloil, Texaco, Gulf Oil, BP, Standard Oil California), como en Maquinaria eléctrica (General Electric, IBM, ITT, Philips, Westinghouse, Siemens) y otros sectores.

Muy feliz es en España el desarrollo de la historia de la energía, y en concreto de la minería del carbón, en la que destacan, tras los excelentes macroestudios de Chastagneret y de Coll y Sudriá, los de R. Anes y G. Ojeda o de A. Escudero y M.A. Pérez de Perceval.

Pero la palma se la llevan los estudios sobre la electricidad, un filón (que tiene su magnífico modelo en el vecino país francés) en el que han destacado con excelentes estudios los profesores F. Antolín y C. Sudriá, J. Maluquer, J. Garrúes, G. Núñez, I. Bartolomé o A. Aubanell, amén de encabezar o realizar estudios monográficos sobre Sevillana (J. Alcaide), Unión Eléctrica Madrileña (A. de Miguel), Electra de Viesgo (Madrado), Hidroeléctrica del Cantábrico (J.L. García Delgado), Hidrola (D. Jalón) o los no encabezados libros conmemorativos sobre Enher o Iberduero. Y estudios regionales como los publicados por L. Germán Zubero (Aragón), P. Amigo (Castilla y León), Carmona (Galicia), Cayón (Madrid), Cataluña (A. Carreras), etc.

Otro asunto importante para estos estudios son las biografías de grandes empresarios, dirigentes de la economía pública, etc. De los primeros, recogemos una importante bibliografía; de los segundos, entre las recientes, las de López Rodó (1991-1992), Navarro Rubio (1991) o Estapé (2000).

## Materiales para la Historia de Endesa y de la electricidad hispánica

No se nos oculta que uno de los supuestos principales de cualquier empresa al crear y organizar su Archivo es, no sólo favorecer la conservación de su documentación, o permitir y facilitar la consulta en asuntos jurídico-económicos, y la de especialistas en historia económica, economía, historia social, etc. Es, sobre todo, me parece, y así se comprueba en muchos casos, con el más o menos expreso deseo de auspiciar, preparar, facilitar, impulsar que se haga la historia de la propia empresa. Algo que en España todavía resulta raro, infrecuente, pero que día a día, con muchas muestras magníficas de realización y edición, está creciendo como un nuevo fenómeno científico y de la comunicación.

No han faltado hasta el presente interesantes estudios sobre Endesa, en sus diversas fases. Por resumir, aludiremos aquí, además de remitir a la amplia bibliografía por ahora recogida, al principal gran estudio panorámico coordinado por el profesor Gonzalo Anes y Álvarez de Castrillón en el que colaboraron S. Fernández Plasencia y J. Temboury Villarejo (2001) *Endesa en su historia, 1944-2000*; y, como monografía que profundiza en un caso regional, el que dirigí a dos discípulas, Josefina Lerma Loscos y Gema Fabro Esteban (2007) *De carbón es la luz: historia de Encaso (1942-1972) y Endesa (1972-2005) en las cuencas mineras turolenses*. Ambos editados por la propia Endesa.

## La Biblioteca de Mequinenza

En la Biblioteca de Mequinenza se encuentran medio millar de libros relacionados con la historia económica, en especial la empresarial y de la electricidad, y las colecciones de las principales revistas especializadas (*Historia Económica*, *Historia Industrial*, *Investigaciones en Historia Eco-*



*nómica, Historia de la Economía y de la Empresa*). Catalogados como Fondo sobre Archivos; Series estadísticas, bibliográficas y colecciones; Libros de Historia económica y de la empresa en España; Historias de empresarios; Energía (*Aspectos generales, Minería del carbón, Electricidad, Petróleo y gas natural, energía nuclear, solar, eólica y todas las renovables*). A ello se añade una amplia bibliografía sobre Historia económica y energía en América Latina, y una colección de Documentos impresos conservados en carpetas.

Además, se ofrece una Bibliografía orientativa, sobre el mundo de los Archivos en general, los de empresa, la Historia económica española, los principales estudios de historia empresarial occidental y española, así como el tan interesante mundo biográfico y testimonial de las historias de empresarios. Como es lógico se ofrece una amplia referencia a trabajos y documentos sobre Endesa, y cientos de citas sobre los ya descritos aspectos del mundo de la Energía.

En fin, en unos tiempos cambiantes (por la polémica sobre el “calentamiento” del planeta Tierra, por la escasez y rápido encarecimiento del petróleo, por nuevos ingenios e inventos, por los peligros que pueden acarrear determinadas energías o las ventajas de otras), no falta bibliografía sobre gas y petróleo, energía nuclear o todo lo relativo a nuevas energías como la eólica, fotovoltaica, de origen vegetal, etc. y la busca, en resumen, de energías saludables y renovables. De todo ello se ofrece en el correspondiente apéndice una muestra significativa. Muchos de esos libros y artículos ofrecen, a su vez, bibliografía que no siempre hemos podido vaciar o escoger: son tareas futuras.

Mediante los fondos recogidos en la Biblioteca básica de consulta y mediante la consulta de su página Web será posible, a nuestro juicio, continuar favoreciendo, impulsando, desarrollando, la historia de las industrias energéticas españolas, sobre las que el importante inventario bibliográfico recogido habla elocuentemente.

Y la tarea, afortunadamente, no ha hecho sino comenzar...

Eloy Fernández Clemente es Catedrático de Historia Económica  
de la Universidad de Zaragoza

## PARTE II



### EL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA





## EL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA



**E**L EJERCICIO DE 1994, en el que Endesa registró el quincuagésimo aniversario de su creación, que se produjo en 1944, constituyó una excelente oportunidad para que tanto ella, como las Sociedades eléctricas en las que entonces participaba, relanzaran el interés responsable que compartían con otras Empresas españolas por el voluminoso patrimonio histórico de carácter documental que habían ido acumulando a lo largo del tiempo.

Este patrimonio, en el que se integran documentos de la más variada naturaleza, entre los que destacan aquellos que tienen el papel como soporte, pero también los que reflejan el ya largo camino recorrido por la tecnología del sector, no sólo da cuenta de la evolución que ha experimentado la gestión del suministro eléctrico, un servicio público esencial para el desarrollo del país, sino que refleja, de modo particularmente preciso y con extraordinaria riqueza, la evolución del conjunto de la economía y aún de las complejas realidades sociales e históricas de España a lo largo del centenar largo de años que se extiende desde el tercio final del siglo XIX hasta nuestros días.



Sede social de  
ECCSA en Gerona  
nº 1 de Barcelona

Ese interés creciente fue impulsado, sin duda, por la legislación española relativa a la materia, dentro de la que ocupa un lugar destacado la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico, y el Real Decreto 11/1986, de 10 de enero, que la desarrolla parcialmente.

En el marco de esta norma y de la experiencia archivística acumulada por las grandes Empresas españolas, tanto la propia Endesa como los elementos constituyentes de su Patrimonio Histórico presentan por diversas razones un especial interés.

En efecto, se trata de bienes culturales generados, conservados y remidos en el ejercicio de su función por una persona jurídica en cuyo capital participó en su día mayoritariamente el Estado y por entidades privadas que fueron gestoras de servicios públicos y que están relacionados en su mayor parte con la gestión de dichos servicios.

Durante una porción dilatada de su existencia, el Estado dispuso de la mayoría en el capital de Endesa, al tiempo que, tanto ella misma, como las Compañías que en ella se fueron integrando a lo largo del tiempo, gestionaron y gestionan el suministro de energía eléctrica que, durante un cierto tiempo, hasta la liberalización del sector, tuvo la consideración legal de servicio público de especial y reconocida trascendencia.

Por otra parte, si bien es cierto que la historia propia de Endesa, como personalidad jurídica autónoma, no alcanza todavía la dimensión temporal del siglo, no lo es menos que, sin embargo, sí superan ya ampliamente esa edad de cien años un numeroso conjunto de documentos originados por algunas de las Compañías que, en un escalado progresivo de concentraciones, se han ido integrando en Endesa y cuya creación se produjo en el último cuarto del siglo XIX.

Es interesante destacar, además, que la técnica archivística más acreditada aconseja conservar la totalidad de la documentación, cualquiera que sea su naturaleza, generada por las personas jurídicas e instituciones que hayan desaparecido por haber completado de una forma o de otra su ciclo vital.

Construcción de la  
central térmica de  
San Adrián del  
Bosque.





El sostenido proceso de concentración de Compañías, en la mayor parte de los casos por la vía de la fusión por absorción, con la desaparición consiguiente de la personalidad jurídica de algunas de ellas, que se ha ido produciendo en Endesa, como en otras Sociedades del sector, a lo largo del tiempo, determinaba la existencia de un amplio número de Sociedades cuya documentación, por el hecho de haber visto finalizada su existencia legal la persona jurídica que la produjo, reclamaba, desde el punto de vista del rigor científico, así como también desde el propio del rigor histórico, que fuera conservada y protegida.

Por lo que a Endesa se refiere, la fundada conveniencia de conservar la documentación que en su día generaron debe ser reconocida para un conjunto de Sociedades mercantiles que pueden encontrarse próximo al centenar.

Se trata de Empresas que existieron en su día, pero que desaparecieron como personalidades jurídicas independientes para terminar integradas en Endesa, bien directamente, bien a través de su previa integración en aquellas Compañías que, como FECSA, Sevillana de Electricidad, UNELCO, ERZ, Viesgo, Nansa o GESA, terminaron también a su vez por integrarse en Endesa, como consecuencia de sucesivos procesos de concentración plenamente justificados desde los puntos de vista económico y tecnológico, que potenciaron sus posibilidades y dieron lugar a mejores condiciones de servicio para sus mercados, pero que, como contrapartida, supusieron la pérdida de su existencia por extinción de su personalidad jurídica.



Entrada central a las instalaciones de San Adrián del Besos. 1910



Línea de alta tensión de Cabdella a San Adrián del Besos. 1920



## Los antecedentes del Fondo Histórico de Endesa

A la hora de dar cuenta de los antecedentes del Fondo Histórico de Endesa resulta de justicia referirse a la labor que, en orden a la conservación de sus respectivos conjuntos de bienes de interés cultural, desarrollaron las Compañías eléctricas que Endesa fue incorporando a su propia realidad empresarial, asumiendo su tradición y los valores de sus trayectorias históricas, inicialmente como elementos de su Grupo de Empresas y, finalmente, por la plena integración que llevó implícita la absorción por fusión de las mismas.

En este orden de cosas, destaca de manera especialmente relevante el caso de FECSA, que aparece, dentro del grupo empresarial de Endesa, como Sociedad pionera por lo que se refiere al ejercicio de una sensibilidad activa y sostenida respecto de las necesidades de gestión que genera para las Empresas su patrimonio histórico, tanto en el campo de la identificación y conservación de los elementos que lo componen, como por lo que respecta a los aspectos relacionados con la divulgación de su significado y de los valores de los que da testimonio en el entorno social que rodea a la Compañía.

A la antigua FECSA se deben, en efecto, los primeros esfuerzos destinados a la integración y salvaguardia de lo que fue ella la primera Compañía, dentro del Grupo Endesa, en denominar Fondo Histórico, al que inicialmente fue incorporando sobre todo elementos representativos de la evolución tecnológica del sector eléctrico español.

El Fondo Histórico iniciado por FECSA y mantenido en la actualidad por Endesa en el ámbito de su mercado de Cataluña puede hacer gala de una amplia trayectoria como generador de conocimiento y cultura a través de la divulgación, en su entorno social, de los elementos tecnológicos que explican la evolución experimentada por el sector, mediante su exhibición en el marco de una continuada y meritoria cooperación con ayuntamientos y otros organismos públicos, así como por medio de la organización de eventos destinados a presentar a la comunidad humana a la que Endesa sirve en Cataluña los valores que reflejan tales elementos, dando al mismo tiempo respuesta a la demanda de conocimiento que el entorno social le formula.

En el ámbito del mercado andaluz, el interés por su patrimonio histórico fue muy vivamente sentido por Sevillana de Electricidad, que se mostró siempre cuidadosa con su conservación. Cabe destacar las relaciones que se establecieron en su momento con la Universidad Pablo de Olavide para iniciar los procesos dirigidos a la identificación y catalogación del Patrimonio Histórico generado por las Empresas eléctricas andaluzas que acabaron por integrarse en Sevillana de Electricidad, SA, que a su vez acabó por integrarse en Endesa en el marco del proceso por el que ésta absorbió las ocho grandes Sociedades eléctricas que poseía en España. En el marco de este proceso se ha podido detectar un conjunto notable de libros Diarios y Mayores, tanto de Sevillana de Electricidad, SA, como de otras Sociedades que, con el paso del tiempo, fueron absorbidas por aquélla, entre las que se encuentran Sociedades tan significativas como Mengemor, SA, El Chorro, o Eléctrica del Águila, SA.

Igualmente es destacable la trayectoria del fondo documental histórico generado por GESA, que fue la Compañía del grupo Endesa presente en las islas Baleares hasta su integración por absorción en la Compañía matriz. Este patrimonio permite conocer con un excelente grado de exactitud el proceso evolutivo experimentado por la industrialización en el archipiélago balear, en el que han jugado un papel determinante el gas y la electricidad.

Procesos de localización y almacenamiento de bienes originados por su gestión que han llegado a alcanzar la categoría de elementos del patrimonio histórico se han producido, de hecho, no sólo en el ámbito de la propia Endesa y de las Compañías hasta aquí citadas sino que también en los ámbitos de las antiguas ERZ y UNELCO y permanecen vivos en los diversos territorios en los que Endesa ha heredado las responsabilidades sociales y de orden cultural que asumieron en su día las Compañías que fueron sus filiales tanto en los dos archipiélagos, balear y canario, como en Andalucía, Badajoz, Aragón y Cataluña.



toma de agua en el  
río Tort. 1920

En el marco de las actividades que se han llevado a cabo en esas filiales y en esos territorios en orden a poner las primeras piedras de la gestión del patrimonio histórico conjunto de Endesa, hay que destacar tres aportaciones sin las que no hubiera sido posible abordar la gestión profesional, científica e integrada de ese patrimonio que la Fundación Endesa está abordando.

La primera de ellas, digna de especial felicitación, es la de algunos empleados de la Compañía, la mayor parte de los cuales ha accedido ya a la jubilación, que vieron clara la necesidad de asegurar, más allá de los compromisos y de las exigencias de la gestión cotidiana, la conservación de esos bienes culturales que se iban generando en las Empresas, que iban dejando de tener relevancia para la gestión ordinaria de la Compañía y cuya existencia se esforzaron por preservar en las mejores condiciones posibles. Tal vez, uno de los trabajos pendientes que deba hacerse en este campo sea el de identificarlos y describir su benemérita dedicación.





Túnel de camino de acceso a la cámara de agua en el lago heredado de Estarçanto.

La segunda aportación de la que se ha lucrado el Fondo Histórico de Endesa ha sido la de las universidades con las que se han establecido, en algunas ocasiones, acuerdos de colaboración que han contribuido en proporción considerable a hacer posible las tareas de identificación y valoración cultural y científica que conlleva la gestión del patrimonio histórico. Como ejemplo de este tipo de aportaciones, resulta de justicia citar a las Universidades Pablo de Olavide, en Sevilla, y a la Universidad de Zaragoza.

La tercera de estas aportaciones ha venido de algunas de las Instituciones públicas especializadas en la gestión y exhibición del Patrimonio Histórico con las que ha sido posible establecer convenios dirigidos a la preservación, almacenamiento adecuado y custodia de tales bienes, entre las que no debe dejar de citarse al Archivo del Reino de Mallorca y al Archivo Nacional de Cataluña.

Como se ha señalado al inicio de este capítulo, el ejercicio de 1994 fue de gran importancia por lo que se refiere al impulso que recibieron en aquel momento las inquietudes experimentadas por las distintas Compañías pertenecientes a Endesa en relación con la preservación de su huella histórica.

En este sentido, no fue por un azar que en 1994, es decir, en simultaneidad con el cumplimiento por parte de Endesa de su 50 aniversario, publicara Sevillana de Electricidad S.A. el libro *Cien años de historia*, en el que una brillante nómina de especialistas, integrada por Julio Alcaide, Antonio Miguel Bernal, Eduardo Garreta de Enterría, José María Martínez-Val, Amando de Miguel, Gregorio Nuñez y Javier Tusell dejó detallada constancia de lo que había representado hasta aquel momento la presencia de la industria eléctrica en Andalucía, cuyos inicios se remontan, en el caso de Sevillana de Electricidad, al año 1894.

También en 1994, FECSA publicará el libro *Las tres chimeneas*, referencia topográfica que describe con rotundidad literal suficiente lo que fuera y sigue siendo, tras una inteligente y sensible preservación, uno de los iconos más representativos del perfil paisajístico de Barcelona, protagonizado por las tres chimeneas de la calle Mata.





Grupo de hombres efectuando el transporte de arena en el lago de Estaragón.

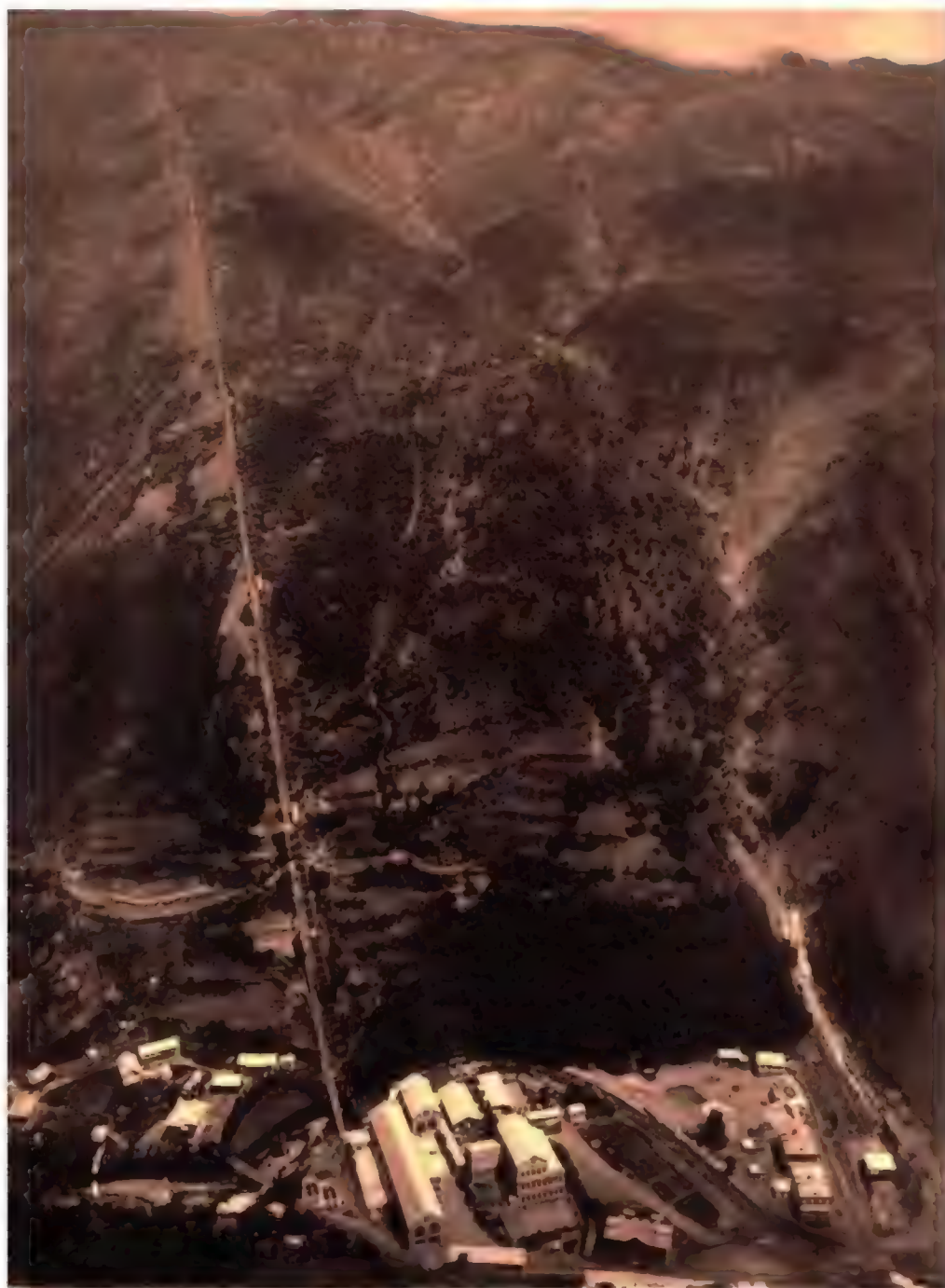
En este libro, un sólido equipo de profesores vinculados a la Universidad de Barcelona dejó trazado un estudio muy completo de las transformaciones experimentadas por un espacio urbano representativo como consecuencia de la irrupción en el mismo de una muy relevante implantación industrial, inducida por el cambio tecnológico, como lo fue en su día la central eléctrica que allí resultó ubicada. El equipo de especialistas en geografía humana y en ciencias sociales y de técnicos de la Compañía que aparece como responsable de este trabajo estuvo constituido por Horacio Capel, Mercedes Arroyo, Vicente Casals, José Ignacio Muro, Gerardo Nahm, Francesc Nadal, Luis Urteaga y Mercedes Tatjer, junto con José Luis Soria y Joan Julibert.

En la onda de la celebración de su primer medio siglo de existencia, habrá que esperar hasta los años 1999 y 2001 para que Endesa produzca sus primeras aproximaciones a la narración de su propia historia, lo que conllevó como prólogo la potenciación de los trabajos destinados a la localización, identificación, catalogación y preservación de su propio y específico Patrimonio Histórico, por una parte, y, por otra, del que se sintió obligada a prohiar procedente de las Compañías en ella integradas.

En 1999, Endesa edita la publicación *Endesa: 36 documentos para su historia*, en la que se recogen, en forma facsimilar, un conjunto altamente representativo de piezas documentales en las que se reflejan algunos de los hitos más notables de su historia.

Se encuentran entre ellos el Acta del Consejo de Administración del INI, de 14 de marzo de 1944, que incluye entre sus acuerdos la propuesta de creación de una Empresa para la construcción y explotación de una central eléctrica en Ponferrada, el Decreto de la Presidencia del Gobierno, refrendado por el Jefe del Estado, de 3 de junio de 1944, que encomienda al INI la creación de una empresa de producción, transporte y suministro de energía eléctrica en esa zona, con el fin de dotar al país de una instalación de generación eléctrica que, en aquel momento de una larga posguerra, se mostraba considerablemente necesaria, aprovechando los recursos energéticos nacionales constituidos por los carbones de la cuenca leonesa, así como la escritura pú-

blica de constitución de la Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (Endesa), autorizada por el Notario de Madrid D. Rafael López de Haro y Moya el 18 de noviembre de 1944 con el número 714 de su protocolo e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid el 5 de enero de 1945, al folio 80 del tomo 418 general, hoja 434. Como no podía ser de otro modo, esta colección de facsímiles se cierra integrando los documentos más relevantes del proceso de privatización total de la Compañía que llevara a cabo la SEPI en 1998, y tiene como colofón el Acuerdo del Consejo de Administración de la Compañía de fecha 4 de noviembre de 1998 que aprobó el proyecto de reestructuración accionarial de Endesa mediante la fusión por absorción de sus filiales Sevillana, FECSA, ERZ, ENHER, GESA, UNELCO, Viesgo y Nansa.



Instalaciones en el lago regulador Estangento



A partir de esta base, en 2001 la Compañía publicó el libro *Endesa en su historia: 1944-2000* en el que Gonzalo Anes y Álvarez de Castrillón, Director de la Real Academia de la Historia, Santiago Fernández Plasencia y Juan Temboury Villarejo, Directores que fueron respectivamente de la Asesoría Jurídica de Endesa, y de la Unidad de Ingeniería de la Compañía, trazaron un relato preciso e ilustrativo de la trayectoria empresarial de la Compañía en el primer medio siglo de su existencia.

### El Fondo Histórico de Endesa en su Fundación

**D**esde una plena conciencia de la importancia que, desde los puntos de vista científico y cultural, cabe atribuir a su patrimonio documental y arqueológico industrial de carácter histórico, en una línea de actuación que se ha esforzado por tener en cuenta los más serios criterios de responsabilidad social corporativa, el Consejo de Administración de Endesa, en sesión celebrada el 26 de julio de 2005 adoptó el acuerdo de: “ceder a la Fundación Endesa el Fondo Histórico de la Compañía, constituido por piezas técnicas y documentales”.

Con este acuerdo, se dio carta de naturaleza y gestor responsable y especializado al conjunto de bienes de relevancia cultural generados por la actividad tanto de la propia Compañía, como de sus filiales y participadas a lo largo del tiempo, conjunto que ya había dejado de tener una trascendencia directa e inmediata por lo que se refiere a la gestión cotidiana de la Empresa y que demandaba, sin embargo, sobre la base de la experiencia ya adquirida, una gestión específica que se ocupara de localizar tales bienes, identificarlos, catalogarlos, almacenarlos adecuadamente para garantizar su conservación y prepararlos para que pueda tener acceso a ellos, en su momento, el interés de los historiadores, si fuera solicitada su consulta.

Se trataba, en definitiva, de designar una institución tan estrechamente vinculada a la Empresa como lo está la Fundación Endesa que reuniera, por su propia naturaleza, características que le permitieran abordar las tareas de conservación ordenada del Fondo Histórico, manteniéndolo adecuadamente protegido contra los numerosos riesgos que suelen amenazar a estos conjuntos documentales.

Como consecuencia de este Acuerdo del Consejo de Administración de la Compañía, la Fundación Endesa procedió a modificar sus Estatutos, introduciendo en su artículo 5º, un apartado 2 que establece: “La Fundación dedicará especial atención a la catalogación y estudio de todos los elementos documentales e industriales relacionados con la actividad de Endesa que, por su antigüedad o especial significación, puedan tener un valor museístico”.

Este acuerdo y esta norma proporcionan soporte jurídico a la Fundación Endesa para proceder a la localización, identificación, catalogación y almacenamiento, en condiciones físicas y de seguridad adecuadas, del Fondo Histórico de Endesa; es decir, para gestionarlo en el más amplio sentido del término.

Naturalmente, la Fundación pretende llevar a cabo este trabajo de acuerdo con los criterios científico, técnico y metodológico que son propios de la archivística que no pueden desconocerse si se trata de gestionar el Fondo Histórico con el rigor exigible.

Del acuerdo del Consejo de Administración de Endesa, de los Estatutos de la Fundación, de las normas de carácter general citadas, así como de la práctica archivística en general se deduce que el Fondo Histórico de Endesa está constituido por:

- **Documentos:** conjunto dentro del cual se considera incluida la documentación societaria de Endesa como Compañía matriz, así como la de las Sociedades que en ella se fueron integrando a lo largo del tiempo y la de sus filiales y participadas. También integra este conjunto la documentación técnica relacionada con la actividad de estas Compañías. En este apartado se consideran también incluidos los libros y otras publicaciones, como revistas, editados por Endesa o por las Empresas en ella integradas, filiales o participadas.



- **Piezas técnicas** apartado en el que se incluyen los testimonios tecnológicos de la historia del sector como maquetas, herramientas y útiles antiguos, aparellaje y equipos de control, etc.
- Además, el Fondo Histórico debe considerarse integrado por el **material gráfico y audiovisual** originado por la Compañía matriz y por las empresas que en ella se integraron, por sus filiales y participadas.
- Para completar y facilitar la consulta del Fondo Histórico, la Fundación decidió añadirle una **Biblioteca** integrada por un conjunto de publicaciones que hicieran referencia a la historia y a la economía del sector eléctrico, especialmente en España. Esta Biblioteca, completada con adquisiciones, cuenta ya con un Fondo Físico de libros y revistas que supera los 500 volúmenes y dispone también de un Fondo Virtual, integrado por un conjunto de más de 2.000 referencias de Internet, con los respectivos enlaces plenamente accesibles.

### De la Comisión de Seguimiento al Catálogo Digitalizado

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento y ejecución de las tareas encomendadas a la Fundación por el Consejo de Administración y por sus Estatutos en relación con la gestión del patrimonio histórico de la Compañía, se constituyó en 2008, en el seno de la Fundación, una Comisión de Seguimiento del Fondo Histórico.

Bajo la Presidencia del titular de la Fundación, la Comisión está integrada mayoritariamente por patronos de la Fundación y directivos en activo de Endesa, que aseguran la necesaria colaboración entre Sociedad y Fundación que reclama la gestión integral de su Fondo Histórico.

Desde el inicio de sus trabajos la Comisión de Seguimiento ha distinguido claramente entre dos áreas de gestión bien diferenciadas:

- Por una parte, la gestión integral específica del Fondo Histórico, que incluye la localización, identificación, selección y catalogación digitalizada de las piezas que por sus características de antigüedad y de cualquier otra naturaleza lo componen. Esta gestión se extiende también, en colaboración con la Compañía, a la de su almacenamiento seguro y adecuado, así como al control riguroso del mismo para asegurar su conservación en las mejores condiciones posibles.
- Por otra parte y en otro orden de prioridades, la Comisión tiene en cuenta que la gestión del Fondo Histórico puede tener que plantearse cuestiones como:
  - Su utilización como elementos de identificación de la actividad de la Compañía y de sus instalaciones.
  - Su utilización por terceros, previa solicitud, en el marco de exposiciones, ferias, así como de cualquier otro tipo de certámenes, lo que contribuye a potenciar su imagen y a hacer más estrechas, sólidas y positivas las relaciones de la Compañía con su entorno social.
  - Su eventual depósito a título de préstamo o de otra naturaleza, (vg., comodato) en instituciones distintas de Endesa tales como Museos, Archivos públicos, etc.

La decisión más relevante tomada hasta el presente por la Fundación en relación con el Fondo Histórico ha sido la de poner en marcha el proceso de elaboración del Catálogo Digitalizado del mismo, para cuyo fin se han tomado las decisiones adecuadas.

Entre esas decisiones destacan tres por su relevancia en orden a la configuración del Fondo Histórico.

Por un lado, resultó obligado disponer de las aplicaciones informáticas necesarias para construir el Catálogo Digitalizado. Por otro, también resultó imprescindible que la Fundación se dotase, tanto en Madrid, donde radica su sede y la sede de la Compañía, como en las cabeceras de los

cinco territorios a los que se extiende principalmente su presencia en España: Andalucía, incluyendo la provincia de Badajoz, Aragón, Cataluña, las islas Baleares y las Canarias, tanto de los equipos informáticos necesarios para transformar los documentos en archivos informáticos accesibles y reproducibles como de los documentalistas necesarios para llevar a cabo la incorporación al Catálogo Digitalizado del material que se juzgara susceptible de formar parte del Fondo Histórico.

Las funciones asignadas a estos documentalistas fueron la de seleccionar, en los archivos y almacenes de Endesa, en colaboración con el personal responsable de la Compañía, los elementos dignos de formar parte del Fondo Histórico y la de incorporar los elementos seleccionados, siguiendo normas uniformes, al Catálogo Digitalizado en uso de las aplicaciones informáticas creadas al efecto, que permiten la catalogación "on line" y el almacenamiento en un servidor central de los documentos que integran el Fondo Histórico en archivos digitales de diferentes formatos, según los casos.

Tanto a los efectos de su posterior integración en la aplicación informática que está sirviendo de esqueleto funcional al Catálogo Digitalizado, como para que este cumpliera con los requerimientos estructurales que impone la tecnología archivística, entre los que cabe destacar la necesidad de que el Catálogo permita que queden respetados los principios de procedencia, de contenido, diplomático y cronológico, se establecieron en su momento los criterios temáticos de catalogación que deberían ser aplicables a cada uno de los subfondos que integran el Fondo Histórico: documental, industrial y gráfico.

Con estos criterios se diseñaron fichas de catalogación uniformes, en lo metodológicamente posible, para los documentos, las fotografías y las piezas que se hubiera de incorporar al Catálogo, acomodándolas en la medida de lo posible a los criterios normalizados de general aplicación en los archivos públicos.

Cada una de las fichas lleva anejo un archivo que contiene la digitalización, en formato PDF, del documento de referencia, en formato JPEG, en el caso de las imágenes, o de un archivo en formato JPEG de la fotografía de la pieza tecnológica de referencia, en el caso de este tipo de material.

Se está generando así un Fondo Histórico digitalizado, que cuenta con cuatro módulos activos e interrelacionados entre sí:

- El **Archivo Documental Digital (ADD)**, que incluye los documentos catalogados reproducidos en archivos PDF.
- El **Archivo Fotográfico Digital (AFD)**, que reúne las fotografías catalogadas copiadas en archivos TIFF.



Coche gran parte  
de la Sociedad  
Málaga de  
Tramvías, 1920



- El **Archivo de Patrimonio Tecnológico (APT)**, con la descripción y reproducción fotográfica de los objetos catalogados.
- A estos, que son los módulos básicos del Catálogo, se les ha añadido un cuarto módulo, el **Archivo Societario Digital (ASD)**, que integra los principales datos de las sociedades a que pertenecieron los documentos, fotografías y objetos catalogados en los tres módulos anteriores y que permite relacionarlos entre sí. En la actualidad, este módulo integra un total de 60 fichas correspondientes a otras tantas Sociedades mercantiles que han acabado de una o de otra forma integradas en Endesa.

En el momento de redactar estas páginas, el Catálogo Digital del Fondo Histórico de Endesa dispone de un sistema de aplicaciones informáticas adecuado e integra, en su módulo Archivo Digital Documental (ADD), 6.712 fichas.

Por lo que se refiere al módulo del Catálogo integrado por el Archivo Fotográfico Digital (AFD) en el momento de redactar estas páginas registra la incorporación de 9.323 fichas. Antes de que termine el ejercicio de 2010, se habrán incorporado a este módulo cerca de 40.000 nuevas fichas, procedentes del depósito fotográfico que FECSA tiene constituido en el archivo nacional de Cataluña.

En cuanto al módulo correspondiente al Archivo de Patrimonio Tecnológico (APT), integra por el momento 1.142 fichas.

En el Archivo Societario Digitalizado (ASD) se integran en este momento sesenta fichas.

Vista de las construcciones del lago de Estangento (Lleida)





## Los Criterios temáticos de Catalogación del Fondo Histórico de Endesa

Por el interés técnico que puedan suscitar se incluyen a continuación los criterios temáticos de catalogación que se han establecido para el Fondo Histórico de Endesa.

### CRITERIOS PARA CATALOGACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN Y CONTENIDO
<b>010</b>	<b>Documentación societaria</b>
<b>011</b>	<b>Escrituras sociales</b> - Escrituras de constitución, modificación de estatutos o de capital social, fusión, disolución y similares.
<b>012</b>	<b>Actas de órganos de gobierno</b> - Actas de Junta General, Consejo de Administración, Comisiones y Comités (hasta la fecha que se considere conveniente mantener reservadas).
<b>019</b>	<b>Otra documentación societaria</b>
<b>020</b>	<b>Documentación mercantil</b>
<b>021</b>	<b>Libros de contabilidad</b> - Diario, Mayor y de Inventarios y Balances.
<b>022</b>	<b>Memorias</b> - Informe de gestión, balance de cierre y cuenta de resultados de cada ejercicio.
<b>023</b>	<b>Bolsas de Comercio</b> - Títulos valores emitidos. - Expedientes de admisión a cotización o de exclusión de ella. - Fotos de OPVs y OPAs. - Compraventas de acciones o participaciones de sociedades.
<b>024</b>	<b>Financiación</b> - Escrituras de emisión de obligaciones, bonos o pagarés. - Préstamos sindicados. - Contratos de crédito o préstamo de cuantía significativa en la fecha de su firma.
<b>029</b>	<b>Otra documentación mercantil</b>
<b>030</b>	<b>Autorizaciones y concesiones</b>
<b>031</b>	<b>Autorizaciones administrativas</b> - Autorizaciones y licencias de construcción de las instalaciones de producción, transformación, transporte y distribución (hasta niveles de tensión y reparto). - Actas de puesta en servicio y cierre o clausura de las mismas.
<b>032</b>	<b>Concesiones administrativas</b> - Concesiones mineras, de aguas o de ocupación de bienes de dominio público.
<b>039</b>	<b>Otras autorizaciones y concesiones</b>
<b>040</b>	<b>Contratos</b>
<b>041</b>	<b>Compraventa de instalaciones</b> - Contratos de compra de instalaciones de otras sociedades y de venta o traspaso de instalaciones propias.
<b>042</b>	<b>Compraventa o suministro de equipos</b> - Contratos de adquisición de los equipos principales de las instalaciones de producción, transformación, transporte y distribución (hasta niveles de tensión de reparto).
<b>043</b>	<b>Obras y servicios</b> - Contratos de ingeniería, construcción, montaje u otros servicios establecidos para la puesta en servicio, mantenimiento o explotación de las instalaciones de producción, transformación, transporte y distribución (hasta niveles de tensión de reparto).
<b>044</b>	<b>Aprovisionamiento y suministros</b> - Contratos de aprovisionamiento de combustibles y energía. - Contratos de venta de energía al por mayor y pólizas tipo de suministro a cliente final.
<b>049</b>	<b>Otras autorizaciones y concesiones</b>

CÓDIGO	DENOMINACIÓN Y CONTENIDO
<b>050</b>	<b>Empresas filiales y participadas</b>
<b>051</b>	<b>Adquisición y enajenación</b> - Acuerdos y contratos establecidos con tal fin.
<b>052</b>	<b>Relaciones con la matriz</b> - Designación de administradores y directivos. - Implantación de normas de gestión. - Aprobación de planes y presupuestos.
<b>059</b>	<b>Otras empresas filiales y participadas</b>
<b>060</b>	<b>Informes jurídicos y litigios</b>
<b>061</b>	<b>Informes</b> - Notas, informes y dictámenes sobre cuestiones relevantes.
<b>062</b>	<b>Litigios</b> - Escritos fijando la controversia y resolución recaída en litigios importantes.
<b>069</b>	<b>Otros informes jurídicos y litigios</b>
<b>070</b>	<b>Organización y personal</b>
<b>071</b>	<b>Organización</b> - Organigramas. - Escalafones, plantillas y estados numéricos de personal.
<b>072</b>	<b>Personal</b> - Convenios colectivos.
<b>079</b>	<b>Otros: organización y personal</b>
<b>080</b>	<b>Planificación y control</b>
<b>081</b>	<b>Planificación</b> - Presupuestos y planes estratégicos.
<b>082</b>	<b>Control</b> - Informes de auditoría interna y de las auditorías externas.
<b>089</b>	<b>Otros: planificación y control</b>
<b>090</b>	<b>Documentación técnica</b>
<b>091</b>	<b>Emplazamientos</b> - Mapas de situación de las grandes instalaciones de producción. - Esquemas de los sistemas hidroeléctricos. - Esquemas de las interconexiones eléctricas y de las redes de transporte y distribución (hasta los niveles de tensión de reparto).
<b>092</b>	<b>Proyectos</b> - Proyectos base de autorización de instalaciones y equipos principales. - Planos de disposición general de las mismas.
<b>093</b>	<b>Instalaciones</b> - Descripción y componentes de las principales instalaciones, en función de sus diferentes tipos y características.
<b>094</b>	<b>Explotación de las instalaciones</b> - Datos y gráficos de la evolución de los principales parámetros de la explotación de las instalaciones: potencia instalada, producción, clientes, calidad del servicio, etc. (Datos de cada instalación o consolidados con los de las demás instalaciones de la empresa).
<b>095</b>	<b>Certificaciones de calidad</b> - Acreditaciones expedidas por entidades u organismos nacionales e internacionales.
<b>099</b>	<b>Otra documentación técnica</b>

CÓDIGO	DENOMINACIÓN Y CONTENIDO
111	Otros documentos
110	<b>Comunicación</b> – Publicaciones y libros patrocinados. – Otros patrocinios efectuados.
120	<b>Convenios de colaboración</b> – Acuerdos establecidos con organismos y entidades nacionales e internacionales.
130	<b>Correspondencia</b> – Correspondencia relevante.
140	<b>Disposiciones legales</b> – Disposiciones oficiales específicamente dictadas para la sociedad.
150	<b>Títulos de propiedad</b> – Títulos de inmuebles significativos. – Patentes y marcas
160	<b>Pólizas de seguros</b>
190	Otros

### Estructura de la Ficha de catalogación o identificación de documentos

Los campos definitivos de la ficha de identificación de documentos son los siguientes: señalándose con un asterisco (\*) los que son obligatorios:

#### Id/número de registro

Campo autonumérico que identificará el documento y genera el propio programa.

#### Código/secciones \*

Campo desplegable que contiene el número de la clasificación de documento.

(Dicho campo incluye en todos sus apartados uno genérico para aquellos documentos que no encajen en los códigos establecidos).

#### Tipo documental/título \*

Campo autonumérico que identificará el documento y genera el propio programa.

#### Código/secciones \*

Título literal del documento.

En el caso de que el título literal no resulte suficientemente expresivo para identificar un documento en la base de datos, cuando la búsqueda se hace sólo por este criterio, sin acotarlo con alguno de los restantes posibles (número de registro, código o sección, organismo productor I o fondo de procedencia y organismo productor II), al título literal del documento se agregará, entre paréntesis, alguna precisión, correspondiente a otros campos de la ficha. Así, por ejemplo:

- El documento cuyo título literal es "Dictamen sobre la quiebra de la Barcelona Traction Light and Power Co. Ltd." debe precisarse añadiendo: *(del profesor Alfonso García Valdecasas)*.
- El documento cuyo título literal es "Memoria del ejercicio de 1940 que presenta el Consejo de Administración a la Junta General de Accionistas" debe completarse añadiendo: *(de la Compañía Sevillana de Electricidad)*.
- El documento cuyo título literal es "Mayor núm. 38" debe completarse añadiendo: *(de Eléctricas Reunidas de Zaragoza)*.

Además, para facilitar las búsquedas, ha de procurarse emplear siempre los mismos términos para catalogar documentos análogos, aunque su título difiera de unos a otros. Así, por ejemplo,

**FICHA DOCUMENTAL**

Id. Registro: 75

Código/sección: 144- Aproximamientos y suministros

Título documental: Contrato de suministro de energía de la Compañía Insular Galesa de Electricidad y Regas, S.A. a uno de sus abonados del año 1929

Tipo documental: Contrato

Código/sección: Compañía Insular Galesa de Electricidad y Regas, S.A. (CIER)

Título: Contrato de suministro de energía

Id. Registro: 1929

Título literal: Anthon Esterno de Unieko Erdara. Adm. Polígono Industrial E. Goroiti.

Código/sección: Caja Adm 4863

Título: Gestión

Código/sección: 5 paginas

Título literal: 1929

Título literal: Póliza de abono

Título literal: Póliza de abono



para evitar que unos documentos se cataloguen como *escritura pública* y otros como *escritura notarial*, es preferible consignar siempre *escritura*; y cuando se cataloguen libros de comercio, al título de *Diario* o *Mayor* debe anteponerse *Libro*.

#### **Organismo productor I/fondo de procedencia \***

Nombre completo de la empresa de origen que genera el documento, que debe identificarse por su denominación legal y completa en la fecha del documento, sin utilizar abreviaturas, acrónimos o nombres comerciales.

Para facilitar el trabajo de las personas a las que van dirigidas estas normas, se inserta al final de las mismas un listado de los nombres de las principales sociedades cuyos archivos pueden aportar documentación al Archivo Documental Digital del Fondo Histórico de Endesa.

#### **Organismo productor II \***

Nombre completo de la última empresa que ha gestionado o conservado el documento.

En la documentación procedente de los archivos de las filiales regionales que fueron absorbidas por Endesa, junto con el nombre de ésta se hará mención del de aquéllas. En la documentación del archivo de la matriz, su nombre será el único que se consigne.

#### **Localización \***

Ubicación precisa del lugar en el que se conserva el documento y, en su caso, departamento o área a quien puede solicitarse su consulta física, consignando siempre entre paréntesis () la dirección postal.

#### **Signatura \***

Sistema de registro local. Debe respetarse la signatura original siempre que el documento vuelva a su origen. Si el Fondo histórico custodia el documento, la signatura se establecerá aplicando un sistema racional que indique su ubicación, como puede ser Fondo/Estanterfa/Nivel (por ejemplo, AJ/1/1, para indicar Asesoría Jurídica, estanterfa 1, nivel 1).

#### **Fecha inicial extrema**

Año en que se inicia el documento, cuando éste comprende un tiempo o período plurianual.

#### **Fecha final extrema \***

Año en que se data el documento o finaliza el período plurianual que el documento comprende.

#### **Función**

Indicación de la función o finalidad a que responde el documento, entre las diferentes opciones que se enumeran en este campo.

#### **Caracteres externos**

Descripción externa del documento (dimensiones del mismo, número de páginas, tipo de encuadernación o carpeta que lo contiene en su caso, etc.)

#### **Documentos básicos que comporta/contenido**

Descripción sumaria del contenido del documento, indicando si es un documento unitario o consta a su vez de varios documentos, que en este caso deben enumerarse (por ejemplo, en el caso de un proyecto de construcción consta de: memoria, pliego de condiciones, presupuesto y planos).

#### **Ordenación de la serie, antecedentes, continuación**

Cuando se catalogan documentos seriados, como los libros de comercio, las actas del Consejo, etc., debe indicarse así y qué otros documentos de la serie se conservan (por ejemplo: libros 1, 2, 3, 5, 8 y 13).

#### **Fecha de trabajo**

Especificación de la fecha de realización de la ficha y la de sus posteriores revisiones.

### Comentarios

Cualquier dato, no contenido en los demás campos, que resulte de interés (por ejemplo, si el documento se ha adquirido por una donación personal, una compra, etc.)

Para mayor ilustración de los datos que han de consignarse en cada documento, a continuación se incluyen dos ejemplos de fichas de catalogación, en las que los diferentes campos han sido cumplimentados siguiendo los criterios anteriormente expuestos:

### CRITERIOS PARA LA CATALOGACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE FOTOGRAFÍAS

COD	IDENTIFICACIÓN	COD	IDENTIFICACIÓN
<b>100</b>	<b>Actividades empresariales</b>	<b>600</b>	<b>Inmuebles e instalaciones</b>
100	Atención al cliente	610	Centrales de producción
120	Almacenamiento de combustible	611	Cogeneraciones
130	Explotación	612	Hidroeléctricas
140	Montajes	613	Instalaciones solares
150	Obras	614	Nucleares
160	Trabajo en oficinas	615	Parques eólicos
170	Trabajos auxiliares	616	Térmicas
180	Transportes	620	Centros de transformación
190	Fundación Endesa	630	Líneas de interconexión y transporte
191	Fondo Histórico	640	Subestaciones y líneas
195	Recursos Humanos	641	Subestaciones y líneas de alta tensión
199	Otros	642	Subestaciones y líneas de media tensión
<b>200</b>	<b>Actos y eventos externos</b>	643	Subestaciones y líneas de reparto
210	Concursos	650	Tratamiento de residuos
220	Congresos	660	Obras civiles
230	Exposiciones	661	Embalses, presas y conducciones
240	Ferias	662	Carreteras, ferrocarriles y puentes
250	Iluminaciones	670	Almacenes, garajes y talleres
260	Inauguraciones	680	Oficinas
270	Patrocinios	681	Oficinas y sedes sociales
280	Visitas	682	Oficinas de atención al público
299	Otros	690	Pobladors, viviendas y residencias
<b>300</b>	<b>Actos y eventos de empresa</b>	699	Otros
310	Comites	<b>700</b>	<b>Relaciones institucionales</b>
320	Consejos de Administración	710	Autoridades
330	Deportes	720	Firmas
340	Festejos	799	Otros
350	Jornadas	<b>800</b>	<b>Retratos</b>
360	Juntas Generales	810	Consejeros
370	Reuniones	820	Directores
380	Viajes	830	Presidentes
390	Visitas	840	Personal diverso
399	Otros	850	Grupos de personal
<b>400</b>	<b>Equipos industriales</b>	860	Directivos
499	Otros	899	Otros
<b>500</b>	<b>Incidencias</b>	<b>900</b>	<b>Vehículos</b>
510	Averías	999	Otros
520	Catástrofes naturales		
530	Incidentes graves en operación		
599	Otros		



## FICHA FOTOGRAFICA

5654

Gráfico del terminal de empalme de conexión Tampa-mar del cable de enlace submarino Mallorca-Menorca

400 Equipos industriales  
420 Equipos industriales  
600 Instalaciones e instalaciones  
630 Líneas de interconexión y transporte

Gas y Electricidad S.A. (GESA)

GESA ENDESA

01/06/1975

Palma de Mallorca

Año

Descubrimiento

TOS/07-02

Año

Alta

Transparencia

A x B x m

Color

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

Código

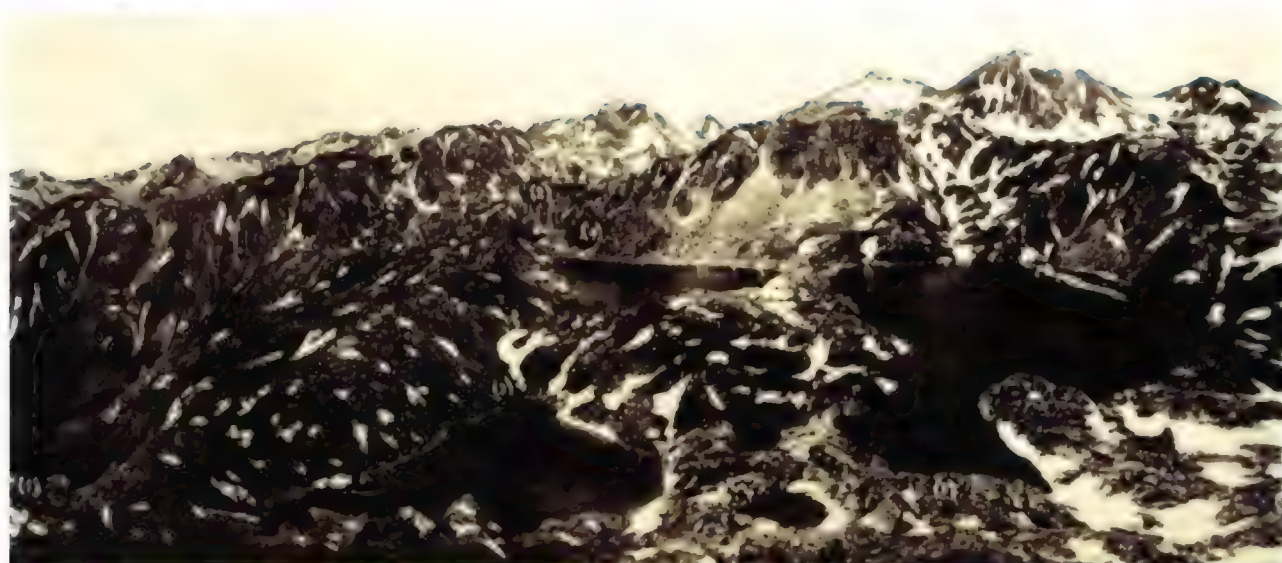
Código

## Estructura de la ficha de Catalogación de las imágenes

Las imágenes clasificadas se catalogan en fichas cuyo modelo o formato se inserta a continuación. En la columna de la izquierda figuran los campos de cada ficha y en la de la derecha los extremos que deben consignarse en cada uno de ellos. Aunque ha de procurarse cubrir el máximo número de campos, sólo han de rellenarse obligatoriamente los que aparecen señalados con un asterisco (\*).

<b>Id./Número de registro</b>	Numérico autogenerated
<b>Descripción de la imagen*</b>	Pie de foto o sucinta explicación de ella
<b>Código*</b>	Campo desplegable de clasificación
<b>Organismo productor I</b>	Nombre de la empresa a la que perteneció en origen la imagen
<b>Organismo productor II/Fondo de procedencia*</b>	Nombre de la última empresa a la que ha pertenecido
<b>Fecha serie</b>	Año en que se tomó la imagen
<b>Lugar de creación</b>	Lugar en que se tomó la imagen
<b>Autor</b>	Persona que tomó la imagen
<b>Ref.* física*</b>	Datos que identifican la imagen en su localización (signatura, nº inventario)
<b>Calidad</b>	Indicación de la que aprecia la persona que cubre la ficha (alta, baja, etc.)
<b>Soporte</b>	Indicación del mismo (negativo, papel, transparencia, etc.)
<b>Tamaño</b>	Dimensiones de la imagen
<b>Color</b>	Indicación de si es blanco y negro o color
<b>Número de copias</b>	Si son más de una las existentes
<b>Localización*</b>	Ubicación precisa del lugar en que se conserva la imagen
<b>Historial*</b>	Persona que crea la ficha y fecha en que lo hace
<b>Imágenes*</b>	Archivo o archivos digitales de la imagen catalogada

Vista parcial de los  
lagos Estangento  
2.029 m. Tírt 2.176  
m - vista general de  
Francia 2.512 m.  
Colomina a 2.908 m  
y Mar 2.326 m.





## CRITERIOS PARA LA CATALOGACIÓN DEL PATRIMONIO TECNOLÓGICO

A efectos de su incorporación al Fondo Industrial, se consideran patrimonio tecnológico los equipos, máquinas y herramientas que cumplan las siguientes condiciones:

- Haber quedado obsoletos y dados de baja para el servicio a que se dedicaban.
- Tener una cierta antigüedad (por regla general, más de veinticinco años, pudiendo ser más recientes cuando se trate de equipos o instrumental propios de las nuevas tecnologías).
- Tener valor museístico, por su singularidad histórica, significación tecnológica y/o diseño industrial.
- Encontrarse en aceptable estado de conservación y/o ser restaurables.
- Corresponder a alguna de las categorías de objetos que se relacionan seguidamente, con indicación del código numérico con que después se catalogará cada uno de ellos:

<b>01.00 Equipos eléctricos</b>	<b>04.00 Equipos de comunicaciones</b>
01.01 Motores	04.01 Emisores - receptores
01.02 Transformadores	04.02 Computadores de operación
01.03 Aparatos de medida	04.03 Centralitas
01.04 Generadores eléctricos	04.04 Antenas
01.05 Reguladores	04.05 Equipos de alta frecuencia
01.06 Excitadores	
01.07 Rectificadores de corriente	<b>05.00 Equipos de construcción, minería, transporte y montaje</b>
01.08 Baterías/Acumuladores	05.01 Vehículos
01.09 Interruptores y seccionadores	05.02 Grúas móviles
01.10 Protecciones	05.03 Puentes grúa
01.11 Cabinas	05.04 Cabrestantes
01.12 Torres de alta tensión y postes	05.05 Elevadores
01.13 Grucetas y aisladores	05.06 Excavadoras
01.14 Pararrayos	05.07 Apiladoras
	05.08 Entibaciones
<b>02.00 Equipos mecánicos</b>	05.09 Hormigoneras
02.01 Bombas	05.10 Cribas y mezcladoras
02.02 Tuberas y válvulas	05.11 Cintas transportadoras y alimentadores
02.03 Redes de purgas y aire comprimido	05.12 Tomamuestras
02.04 Turbinas y auxiliares	05.13 Aparatos topográficos
02.05 Eyectores de vacío	05.14 Equipos de seguridad
02.06 Compuertas hidráulicas	05.15 Equipos de oficina técnica
02.07 Ventiladores	
02.08 Calderas de combustión y auxiliares	<b>06.00 Equipos de laboratorio</b>
02.09 Molinos	06.01 Balanzas
02.10 Alimentadores de carbón	06.02 Microscopios
02.11 Filtros de cenizas o gases	06.03 Recipientes
02.12 Elementos de depuración y tratamiento de aguas	06.04 Hornos
02.13 Reguladores	06.05 Mecheros
<b>03.00 Equipos de instrumentación y control</b>	06.07 Instrumentos de medida
03.01 Instrumentos de control y medida	06.08 Analizadores
03.02 Computadores de operación	
03.03 Elementos de seguridad física	
03.04 Cabinas y paneles	

**07.00 Equipos de gas**

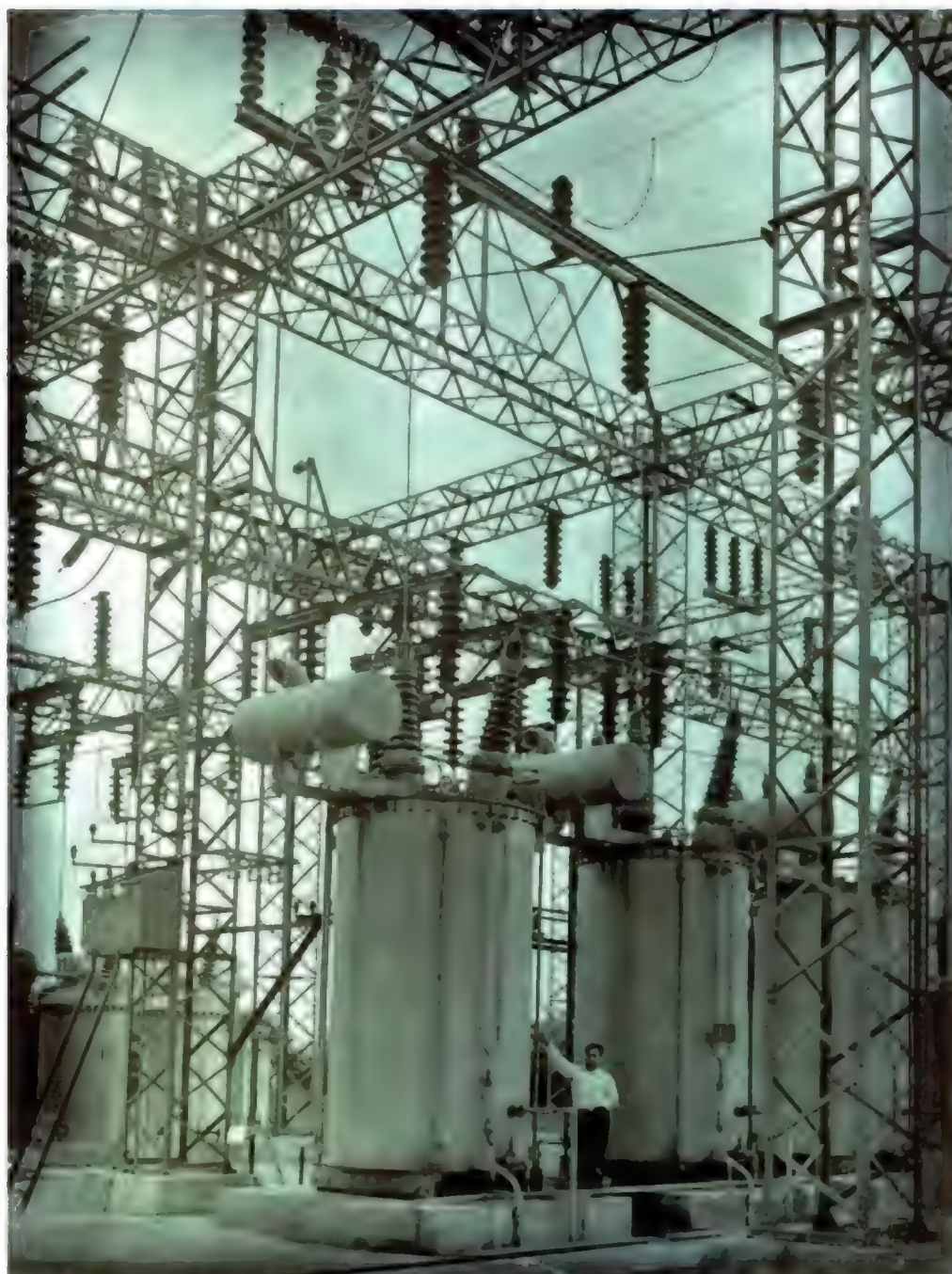
- 07.01 Generadores de gas
- 07.02 Compresores de gas
- 07.03 Alimentadores
- 07.04 Tanques y depósitos
- 07.05 Medidores
- 07.06 Instrumentos de seguridad
- 07.07 Analizadores
- 07.08 Quemadores
- 07.09 Otros aparatos

**08.00 Equipos de oficina**

- 08.01 Máquinas de escribir
- 08.02 Calculadoras
- 08.03 Ordenadores
- 08.04 Copiadoras
- 08.05 Archivadores

**09.00 Otros**

- 09.01 Herramientas diversas
- 09.02 Maquetas
- 09.03 Equipos no clasificados en códigos anteriores



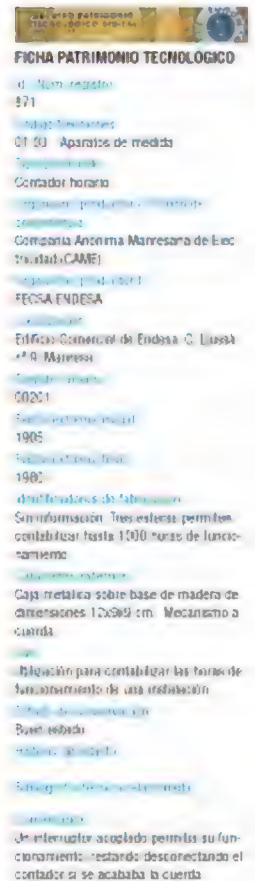
Autotransformador  
de 80/170 KV La  
Punta de Segur,  
Lérida.



## Estructura de la ficha de catalogación del objeto tecnológico

Los objetos identificados serán catalogados en una ficha conforme al modelo o formato que se inserta a continuación.

a) Campos de identificación		Descripción de campos
1. Id./Número de registro		Autonumérico autogenerado
2°. Código		Campo desplegable de clasificación de objetos
3°. Tipo/Enunciado		Denominación del objeto simplificada al máximo
4. Organismo productor I		Nombre de la empresa a la que perteneció en origen
5°. Organismo productor II		Nombre de la última empresa a la que ha pertenecido
6°. Localización		Ubicación precisa del lugar en que se encuentra
7°. Registro interno		Datos que identifican al objeto en su localización (signatura, nº inventario...)
b) Campos de descripción y análisis		Descripción de campos
8. Fecha inicial		Primera fecha conocida (fabricación, construcción o adquisición)
9. Fecha final		Fecha en que dejó de usarse o se dio de baja
10. Identificadores de fabricación		Marca, modelo, nº registro oficial, lugar de fabricación, inscripciones, etc
11. Caracteres externos		Medidas y peso (aprox.), materiales de que está hecho, necesidades de almacenamiento
12. Uso		Descripción sumaria del lugar y fechas en que se utilizó, relación con otros objetos tecnológicos
13. Estado de conservación		Descripción sumaria del estado en que ingresó, posibles desperfectos, su recuperación o conservación
14. Historia del objeto		Breves consideraciones sobre cambios de función, uso, lugares de utilización, personas relacionadas, circunstancias de la adquisición... que no hayan sido incluidas en los apartados anteriores
15. Bibliografía técnica relacionada		Catálogos, monografías o folletos relacionados con el objeto y conservados
16. Fotografía/s del objeto		Se unirán los archivos digitales correspondientes
c) Campos de trabajo		Descripción de campos
17. Fechas de trabajo		
Comentarios		



**FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO**

Id. / Número de registro: 871

Adapt. / Enunciado: 01.50 Aparatos de medida

Tipología: Contador horario

Organismo productor I: Compañía Antónima Marresana de Electricidad (CAME)

Organismo productor II: FEGSA ENDESA

Localización: Edificio Comercial de Endesa C. Lusa nº 9 Marres

Registro interno: 00201

Fecha inicial: 1905

Fecha final: 1902

Identificadores de fabricación: Información: Tres escalas permiten contabilizar hasta 1.000 horas de funcionamiento

Caracteres externos: Caja metálica sobre base de madera de dimensiones 12x9x9 cm. Mecanismo a cuerda.

Uso: Ubicación para contabilizar las horas de funcionamiento de una instalación

Estado de conservación: Buen estado

Historia del objeto: Subconjunto de un contador

Bibliografía técnica relacionada: De interruptor acoplado permite su funcionamiento estando desconectado el contador si se acababa la cuerda.

## La gestión de la custodia y almacenamiento del Fondo Histórico

Existen tareas relacionadas con la gestión del Fondo Histórico en las que se manifiesta especialmente efectiva la colaboración entre la Fundación y la Compañía que hace posible la Comisión de Seguimiento.

Estas tareas son, esencialmente, dos:

La primera consiste en la localización de los almacenamientos de material susceptible de ser integrado en el Fondo Histórico que todavía no se hayan detectado, o la de identificar aquella porción del contenido de cualesquiera otros almacenes de documentación societaria o técnica que pueda conservar la Compañía, bien en sus propias instalaciones, bien en instalaciones alquiladas a empresas terceras, que por sus características hayan dejado de tener utilidad inmediata para la gestión cotidiana y, sin embargo, presenten las propias de los bienes culturales que se consideran parte integrante del Patrimonio Histórico.

La segunda es la de asegurar el almacenamiento y custodia seguras de tales elementos.



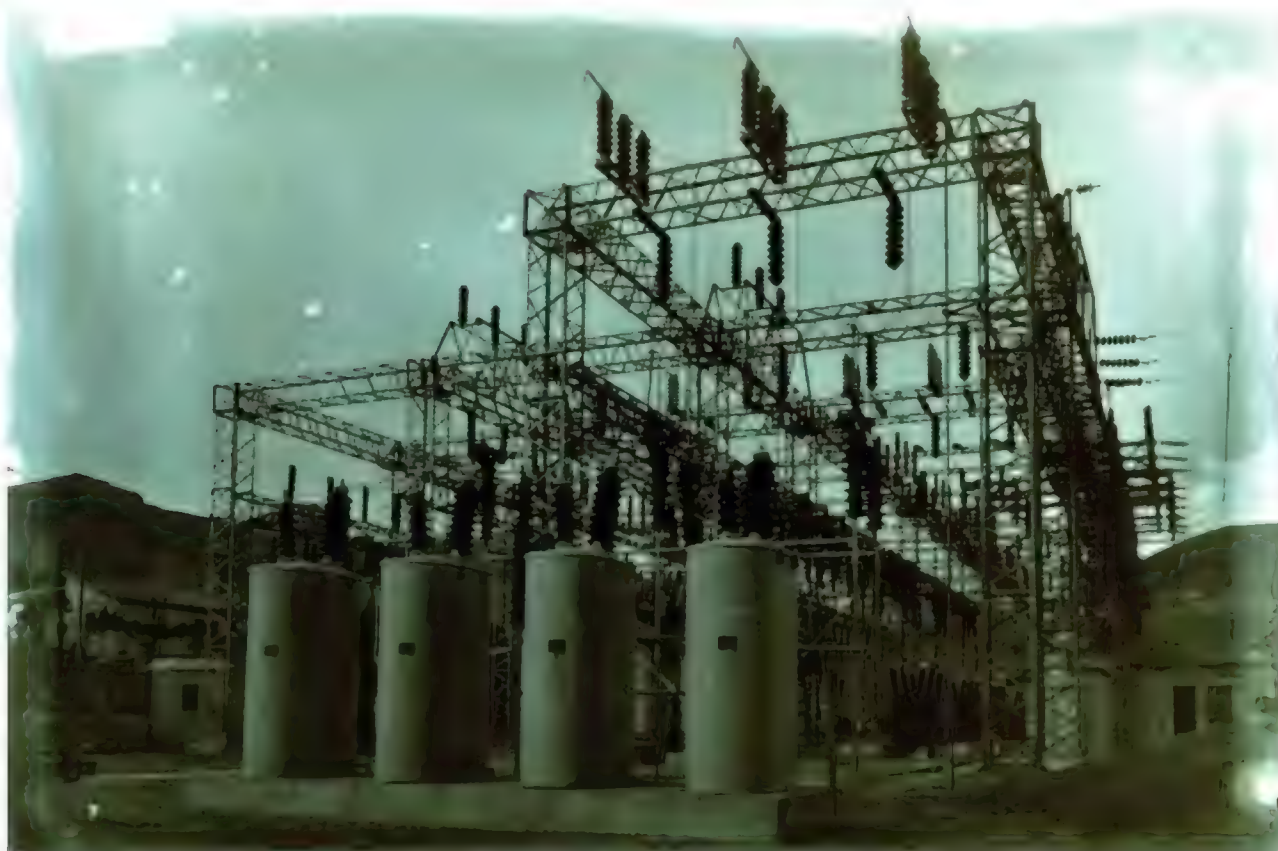
A estas tareas podría añadirse la de riguroso carácter técnico que consiste en la selección de los objetos industriales y tecnológicos que merezcan catalogarse como patrimonio de esa naturaleza específica y en la identificación de su finalidad y características técnicas para que su catalogación, que llevará a cabo posteriormente el documentalista, se efectúe correctamente.

A la vista de la situación en la que se encuentran en la actualidad los elementos ya identificados del Fondo Histórico, el criterio más razonable adoptado por el momento en relación con su guarda y custodia, es el de que permanezcan almacenados, siempre que ello no afecte a su seguridad, allí dónde en este momento se encuentren; es decir: en los almacenamientos en los que actualmente se hallan, debidamente identificados y diferenciados a medida que van siendo integrados en el Catálogo Digitalizado.

Al tiempo que procede a la creación y realización del Catálogo Digitalizado, la Fundación, con la colaboración de la Compañía, está prestando especial atención a la gestión de los depósitos y almacenamientos de todas y cada una de las piezas constitutivas del Patrimonio Histórico.

La gestión de los almacenamientos de piezas del Fondo Histórico debe considerar alternativas tales como el depósito de determinadas piezas en Instituciones públicas especializadas en esta función, con las que se pueden establecer convenios "ad hoc", que preserven la propiedad de las piezas y su disponibilidad por parte de la Fundación y de la propia Endesa. De hecho ya se han producido decisiones de este género en el pasado, en condiciones que han resultado satisfactorias para todos los intereses en presencia.

Estas alternativas pueden resultar especialmente aconsejables y adecuadas en el caso de las fotografías y de otro material audiovisual, en los que el archivo electrónico digitalizado, del que siempre y en todo caso se dispondría, sustituye prácticamente sin merma al negativo, lo que no sucede con los documentos y las piezas industriales, respecto de los cuales el original es insustituible.



Autotransformador de la Póblea de Segur, Lérida.

Con anterioridad a la constitución en el seno de la Fundación de la Comisión de Seguimiento del Fondo Histórico, las filiales de Endesa, la propia Compañía, así como la Fundación habían llevado a cabo diversos trabajos dirigidos a la localización e identificación de elementos susceptibles de integrar el Fondo Histórico, en algunos casos mediante el establecimiento de convenios con universidades y otros organismos públicos.

En la actualidad, una vez creado y lanzado el Catálogo Digitalizado del Fondo Histórico, una de las tareas a las que va a consagrarse su gestión en el futuro esta constituida por la localización y la evaluación cuantitativa de todos y cada uno de los “yacimientos”, (almacenes, depósitos de material, etc.) en los que, además de aquellos cuya existencia ya se conoce, se encuentra disperso el conjunto del Patrimonio Histórico de Endesa.

A tal fin se han dispuesto los mecanismos necesarios para catalogar los almacenamientos existentes ya conocidos, así como para localizar aquellos que puedan existir pero que no han sido todavía detectados, establecer su censo y guía, conocer su régimen jurídico con la finalidad de prever su continuidad, evaluar su calidad a fin de calibrar su adecuación a la función que tienen encomendada de depósito, guarda y custodia del Patrimonio desde los puntos de vista de la seguridad física y de otros tipos, conocer su cabida real y disponer de una primera información respecto de la antigüedad del material almacenado, así como de su volumen aproximado.

Con ello se completará la información de la que ya se dispone respecto del material susceptible de quedar integrado en el Fondo Histórico. Se trata de una iniciativa necesaria en una Empresa que, por su propia naturaleza, así como por los avatares mismos de su historia, ha desarrollado, directamente o a través de las Compañías que en ella se han integrado o de sus filiales y participadas, actividades muy dispersas en un espacio geográfico dilatado.



Casas de los empleados en Estergento (il endri)





# PARTE III



POR EL TIEMPO Y POR EL ESPACIO.  
UNA APROXIMACIÓN AL FONDO HISTÓRICO  
DE ENDESA



## POR EL TIEMPO Y EL ESPACIO. UNA APROXIMACIÓN AL FONDO HISTÓRICO DE ENDESA



### INTRODUCCIÓN

**E**STE LIBRO pretende ofrecer a la curiosidad interesada de sus lectores, en esta su Tercera Parte, una muestra representativa de los elementos que forman parte del Fondo Histórico de Endesa, seleccionados entre aquellos que ya han sido integrados en el Catálogo Digitalizado descrito en la Segunda Parte.

Se trata de una muestra que aspira a dar adecuado testimonio del valor historiográfico y cultural implícito en el notable volumen de piezas de esta naturaleza que han generado, a lo largo de su existencia, una Compañía de la dimensión y relevancia sectorial que caracteriza a Endesa y las sociedades que se integraron en ella.

A tal fin los editores han estimado que, por razones de rigor técnico, la selección del material que debería ser incluido en este libro, había de efectuarse entre aquellos elementos del patrimonio histórico de la Compañía que ya hubieran sido incorporados a su Catálogo Digitalizado, proceso que se inició en 2009 y que todavía tiene por delante un tiempo de ejecución que será inevitablemente prolongado. Esta limitación garantiza que cada uno de los elementos incluidos en este libro ha sido sometido a un proceso previo de criba, valoración y selección. Se trata de una pequeña muestra que, de ninguna manera, agota la riqueza documental e informativa que acabará por almacenarse en el Catálogo Digitalizado como imagen especular del Fondo Histórico de Endesa.

La Tercera Parte se ha estructurado a su vez en tres libros que recogen una selección del contenido comprendido en los respectivos módulos del Archivo Documental, Fotográfico y de Patrimonio Tecnológico, por este orden.

Los criterios utilizados para llevar a cabo esta selección, dentro del creciente contenido del Catálogo Digitalizado, han sido diversos:

Por una parte, se ha procurado que lo más representativo de todo el material integrante del Fondo Histórico tuviera presencia y lugar en esta publicación; con ello el lector podrá asomarse al universo documental y fotográfico que va conformando el Fondo, así como a la diversidad de los materiales que dan testimonio de la evolución tecnológica del sector.

Con todo, y como no podía ser de otra manera, los editores son conscientes del hecho de que han sido los documentos que se conservan sobre soporte papel los que han terminado por hacerse con el más dilatado espacio en este libro.

Esta circunstancia obedece a otro de los criterios de selección manejados, pues se ha perseguido que esta publicación incorporara elementos que dieran cuenta de la existencia y desarrollo



temporal, no sólo de Endesa, sino también del mayor número posible de las Compañías que acabaron, de una forma u otra, por integrarse en ella.

Además, se ha procurado, en la medida de lo posible, dar espacio a los documentos más antiguos que de forma progresiva se van incorporando al Catálogo.

En función de los criterios ya expuestos y para alcanzar los objetivos que planteaban, en el Libro I se ha dedicado una especial atención al importante reflejo, contenido en el módulo Documental, del continuo proceso de concentración de Compañías que ha acabado por configurar la actual realidad de Endesa, en línea con la tendencia seguida en el sector eléctrico casi desde su aparición en el escenario económico español. De este modo, ha sido posible seleccionar documentos que presentan una considerable antigüedad en el marco de la evolución experimentada por el sector en España, así como otros que dan cuenta de la existencia del gran número de Compañías presentes en las raíces mismas del proceso histórico de concentración, que con el tiempo ha conformado a la Endesa que hoy conocemos.

En otro orden de cosas, se ha entendido que también contribuiría a dar cuenta del interés que puede suscitar el Fondo Histórico de Endesa, la inclusión en este Libro I de documentos que son testigos de algunos de los acontecimientos vinculados a la historia de la Empresa o de las Compañías que en ella se integraron, que tuvieron en su día una especial relevancia, superando los límites del mero interés sectorial y dejando huella en la historia económica o social de España.

Este es el caso del pleito de la Barcelona Traction, del que ha acabado por integrarse en el patrimonio histórico de la Compañía, procedente de FECSA, un voluminoso conjunto de documentos.

Otro punto de interés son aquellos documentos en los que se ponen de manifiesto aspectos significativos de la relación que a lo largo del tiempo han mantenido las Compañías eléctricas con sus mercados. Así, entre los documentos relacionados con la venta de la energía eléctrica, se ha incluido el contrato que en su día suscribió Endesa, en aquel momento una empresa generadora, por el que vendía toda su producción a otras grandes Sociedades eléctricas españolas.

La variada y múltiple tipología de documentos nos ha permitido incorporar a esta muestra algunos que, además de reflejar la historia de las Compañías eléctricas, tienen la virtud de proporcionar una valiosa información sobre otros aspectos sociales o económicos de la vida cotidiana en las comunidades en las que operan estas Sociedades. Son textos que hablan de la realidad económica y social de cada época como vínculo inseparable de la historia propia del sector.

Ciñéndonos a la historia específica de Endesa, este Libro I recoge una selección de la documentación técnica originada por la construcción de los primeros grupos térmicos que la Compañía instaló en Ponferrada, en la Central de Compostilla, próxima a la cuenca leonesa, cuya incorporación al parque de generación eléctrica nacional motivó la constitución de Endesa como empresa pública. Se trata de planos de hace más de sesenta años con los que se construyó un grupo térmico hoy desaparecido.

Para conformar el Libro II de esta Tercera Parte se han seleccionado una serie de imágenes, agrupadas en cuatro temáticas, para ilustrar parte del contenido del módulo Fotográfico del Catálogo Digitalizado.

En primer lugar, se ha incluido una recopilación de fotografías de la central hidroeléctrica de Cabdella, construida en el segundo decenio del siglo XX, que dan idea del voluminoso conjunto de imágenes existentes en el Fondo relacionadas con la construcción de los aprovechamientos hidroeléctricos del Pirineo catalán.

El Libro II incluye también una parte del extenso reportaje fotográfico que custodia el Fondo Histórico de Endesa sobre la construcción de la presa y de la central hidroeléctrica de Flix.

La representación del módulo Fotográfico se completa con dos conjuntos de imágenes muy significativas sobre la actividad de la Endesa.

El capítulo dedicado a Compostilla rescata algunas de las fotografías que conformaron una exposición conmemorativa del 50 Aniversario de la creación de Endesa, en la que aparece fielmente reflejado parte del aspecto que España presentaba en los años cuarenta del siglo pasado.

Cierra el Libro II un conjunto de materiales gráficos que narra el ciclo vital de la mina de lignito de As Pontes, cuya explotación permitió incorporar al abastecimiento español de energía eléctrica uno de los escasos pero imprescindibles recursos nacionales de los que se disponía.

El complejo minero eléctrico de As Pontes ha posido un gran calado estratégico en el ámbito de la generación de energía eléctrica en España y constituyó una de las realizaciones más relevantes en ese campo, de las que pueden sentirse satisfechos tanto la Compañía como el propio país. Hoy, culminada la vida activa del yacimiento, cabe apreciar los esfuerzos que se desplegaron a lo largo de su explotación para garantizar la restauración del entorno, dentro de los más rigurosos criterios de respeto medioambiental, y que han logrado la recuperación de un paraje de gran belleza...

Por último, este libro concluye ofreciendo, en el Libro III de la Tercera Parte, una breve muestra de los objetos que el Fondo Histórico de Endesa conserva relacionados con la evolución tecnológica del sector. Se trata de una dinamo del siglo XIX y de un conjunto de contadores de distintas épocas que refleja los cambios que se han ido produciendo a lo largo de los años en un instrumento de medida imprescindible en el circuito de producción y consumo de la energía eléctrica.

Los editores de este libro confían en que la selección de elementos del Fondo Histórico de Endesa que ahora se ofrece, permita formarse idea del extraordinario valor historiográfico y cultural del Fondo y constituya un testimonio irrefutable de la conveniencia de conservarlo.

Los editores poseen también la convicción de que este libro evidencia el afecto y el cuidado con el que la Fundación Endesa está procediendo en la gestión de este Fondo.





# LIBRO I

## EL ARCHIVO DOCUMENTAL

---





## CAPÍTULO I

## ENDESA: UN LARGO Y SOSTENIDO PROCESO DE CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL



**L**A HISTORIA DE LAS COMPAÑÍAS ELÉCTRICAS en casi todos los países, como también en España, pone de manifiesto que estas Sociedades, en la mayor parte de los casos, tanto si se ha tratado de Empresas públicas, como de Empresas privadas, y por lo que se refiere a las dimensiones que han presentado sus parámetros a lo largo del tiempo, constituyen el resultado de largos y sostenidos procesos de concentración.

Las Compañías eléctricas hicieron su aparición en el universo de las sociedades mercantiles, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, con dimensiones de partida más bien reducidas, vinculadas a mercados locales aislados, de muy limitada población y muy estricto marco geográfico, o a la posibilidad de explotar pequeños aprovechamientos hidráulicos.

Sin embargo, el progresivo crecimiento de la demanda, la incorporación de innovaciones tecnológicas tanto en el área de la distribución como de la generación, las sinergias y ahorros de costes que, desde el inicio de estas actividades, se advirtió que podían lograrse como consecuencia natural de eventuales procesos de fusión, así como el creciente volumen de capital requerido por el negocio, actuaron sobre estas Empresas de manera que se vieron abocadas a protagonizar frecuentes y sucesivas operaciones de fusión y absorción.

En muchos casos, por virtud de estos procesos, la historia de las grandes Compañías eléctricas se retrotrae en el tiempo a fechas muy anteriores a aquellas que registran los documentos que dan cuenta de su constitución.

Los archivos históricos de las Compañías eléctricas reflejan muy bien estos procesos, que han dejado en ellos una huella documental notable, que presenta el mayor interés tanto desde el punto de vista de la historia del sector, como de la historia económica en general.

En el proceso de integración del Catálogo Documental Digitalizado del Fondo Histórico de Endesa, se ha considerado objetivo prioritario la incorporación al mismo de los documentos que dan cuenta de estos procesos, así como de aquellos que reflejan la gestión de aquellas Compañías que ya han consumido por completo su ciclo vital como consecuencia de su integración en otras de mayor dimensión que, a su vez, acabaron por integrarse en Endesa.

En el momento de preparar este libro, el Catálogo Documental Digitalizado recoge ya una interesante y rica colección de los documentos a través de los cuales ha ido estructurándose este proceso en relación con Endesa.

De este conjunto de documentos, ha parecido conveniente incorporar a la muestra que integra este libro algunos de los más significativos. Entre ellos, se ha entendido que no podía faltar el **documento 2000**, que recoge la escritura de constitución de la sociedad: “Empresa Nacional de Electricidad, S.A.” con fecha de 18 de noviembre de 1944.





## FICHA FOTOGRAFICA

145  
 Exposición realizada en la sede de Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA) en la Avenida Paral·lel en Barcelona.  
 200: Actos y eventos externos  
 250: Exposiciones  
 Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA)  
 FECSA ENDESA  
 01/07/1985  
 Barcelona  
 Ramon Puigdemont Rovira  
 950701  
 Alta  
 Negativo flexible  
 3,5 x 2,4 cm  
 Color  
 FECSA ENDESA Paralel 51  
 08004 Barcelona

– El **doc. 2533**, de la misma fecha que el anterior, reproduce la escritura pública de fusión de la Compañía Hidroeléctrica de Galicia, S.A. por absorción por parte de Empresa Nacional de Electricidad, S.A.

Los analistas coinciden en afirmar que esta fusión, que, incorporándole los aprovechamientos hidroeléctricos de Santa Marina, Peñadrada y Las Ondinas, completó los activos que Endesa ya poseía en el sistema del Alto Sil, constituyó el primer paso del proceso de crecimiento que experimentó Endesa en el periodo que transcurre entre 1970 y 1983.

Habrà que esperar hasta 1998 para que el proceso de concentración de Sociedades eléctricas en Endesa culmine. En ese ejercicio, en efecto, se completó el proceso de integración por absorción por parte de Endesa del conjunto de Sociedades eléctricas que formaba parte de su Grupo de Empresas de esta naturaleza en España. Esta culminación se produjo mediante la formalización del proyecto de fusión por absorción de las ocho filiales eléctricas que el INI, Teneo y SEPI habían ido incorporando a su Grupo a lo largo del tiempo y que, en ese momento, estaba constituido por las siguientes Sociedades: Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA), Empresa Hidroeléctrica del Ribagorçana, S.A. (ENHER), Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A. (ERZ), Gas y Electricidad, S.A. (GESA), Unión Eléctrica de Canarias, S.A. (UNELCO), Electra de Viesgo, S.A. y Saltos del Nansa.

El **doc. 1945** del Catálogo Digitalizado es el único, entre los muchos ya incorporados al mismo, que da cuenta de la realización de este proyecto en la medida en que recoge la certificación que del depósito del mismo emitió en su día el Registro Mercantil de Las Palmas de Gran Canaria, ciudad en la que UNELCO tenía su sede social.



La mayor parte de estas Compañías, con la excepción de FECSA y de ENHER, tenían fecha de nacimiento anterior a la de Endesa, pero en todas ellas se habían producido, a su vez, sucesivos y relevantes procesos de incorporación y de integración de otras Compañías eléctricas.

Por lo que se refiere al ámbito de Aragón, en el que la Compañía que finalmente se integró en Endesa fue Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A. (ERZ), es justamente esta la Compañía en torno a la cual se va a producir en ese territorio el proceso de concentración. El Catálogo Digitalizado integra ya alguno de los documentos más representativos de este proceso, de los que se ha considerado interesante incorporar a este libro los siguientes:

- El **doc. 677**: consistente en la escritura pública autorizada en Zaragoza por el notario Gregorio Rufas y Calvo el 28 de diciembre de 1904 que refleja la “reunión” de las Sociedades Eléctricas Fuerzas Motrices del Gállego, Electra Peral Zaragozana y Compañía Aragonesa de Electricidad. La temprana fecha de este documento pone de manifiesto que el proceso de concentración que ha caracterizado a la evolución del sector se inició ya en los primeros días de su existencia.
- El **doc. 762**: consiste en el original, de la Escritura de Constitución de la Sociedad Anónima “Eléctricas Reunidas de Zaragoza”, autorizada en Zaragoza por el notario Gregorio Rufas y Calvo el 29 de diciembre de 1910.
- También se ha incorporado el **doc. 826**, que recoge una compraventa realizada por Electra de Tardienta a favor de ERZ el 30 de junio de 1936.

Como prueba de que los procesos de fusión y concentración han estado produciéndose con una cadencia constante hasta fechas no demasiado alejadas en el tiempo, se ha recogido el



#### FICHA FOTOGRAFICA

id  
1866  
Vista del anverso y reverso de la primera acción de ERZ  
100. Actividades Empresariales  
105. Recursos humanos  
Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A. (ERZ)  
ERZ-ENDESA  
01-10-1936  
Zaragoza  
Navarra  
400009 0050 1 2  
Alta  
Negativo flexible  
9x6 cm  
Color  
ERZ-ENDESA Sae Maquet, 10/50001  
Zaragoza





919

Placa conmemorativa al mejor ejercicio  
1671 de Sociedades Anónimas otorgado por la Cámara de Comercio Industria y Navegación de Barcelona a Colher (y Deprema)

308-Actos y eventos de empresa  
309-Otros

Empresa Nacional Hidroeléctrica del Ribagorçana S.A (ENHER)

FECOSA ENDESA

01-QM1 QM3

Lugar d'...

Barcelona

A...

Rainer Puiggene Rovina

830103

Alta

Transparencia

Tamafu

6 e 6um

Color

FECOSA ENDESA Paral·lel 51  
08004 Barcelona

El **doc. 3669** recoge por su parte una porción significativa de las actuaciones llevadas a cabo en 1952 por el Instituto Nacional de Industria para adquirir una participación en Gas y Electricidad S.A. (GESA). El expediente incluye escritura de compraventa otorgada por la Central Public Utility Corporation en favor del INI, propuesta dirigida al Presidente del Gobierno para la adquisición de GESA y correspondencia diversa.



Por lo que se refiere a las Islas Canarias, la huella documental que estos procesos de integración y concentración han dejado en el Catálogo Documental Digitalizado del Fondo Histórico de Endesa no ha sido pequeña.

El **doc. 1688** recoge testimonio notarial de la escritura de constitución de la Sociedad Mercantil Anónima denominada Unión Eléctrica de Canarias S.A. (UNELCO).

Con anterioridad, entre otras sociedades, se había constituido en el archipiélago, en 1928, la Compañía Eléctrica e Industrial de Tenerife, cuyos Estatutos ofrece el **doc. 327**.

Por su parte, el **doc. 2632** integra certificación del Acta de la Junta General de Accionistas de la Compañía Eléctrica e Industrial de Tenerife, S.A. (CEIT) correspondiente a la sesión celebrada el 31 de marzo de 1930. Esta sesión presenta la particularidad de haber sido celebrada en Barcelona.

No obstante haberse iniciado en fecha tan temprana como 1932, el proceso de concentración de la industria eléctrica canaria seguirá produciendo episodios hasta fecha tan cercana como el ejercicio de 1978. El **doc. 981**, fechado en ese año, recoge la compraventa de determinados bienes muebles e inmuebles e instalaciones otorgada por la sociedad Termoelectrica de Lanzarote, S.A. a favor de UNELCO.



#### FICHA FOTOGRÁFICA

Ref. 1084  
 Vistas interiores de la sala de alternadores de la central hidroeléctrica de Barzana  
 100 Actividades empresariales  
 195 Recursos humanos  
 600 Inmuebles e instalaciones  
 612 Hidroeléctricas  
 Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (ENDESA)  
 ENDESA  
 01-DECEMBRES  
 Pasterizada - León  
 Carlos Casanueva  
 CS0810-112-117  
 Ate  
 Transparencia  
 6 x 6 cm  
 Oskar  
 ENDESA-Ribera de Lora, 80 28042 Madrid



## FICHA FOTOGRÁFICA

3189

Vista de la zona de fallos de la central  
barrera de Escatrón.000: Inmuebles e instalaciones  
612: HidroeléctricasEmpresa Nacional de Electricidad S.A.  
(ENDESA)

ENDESA

17/07/1994

Escatrón - Zaragoza

Carlos Casanaga

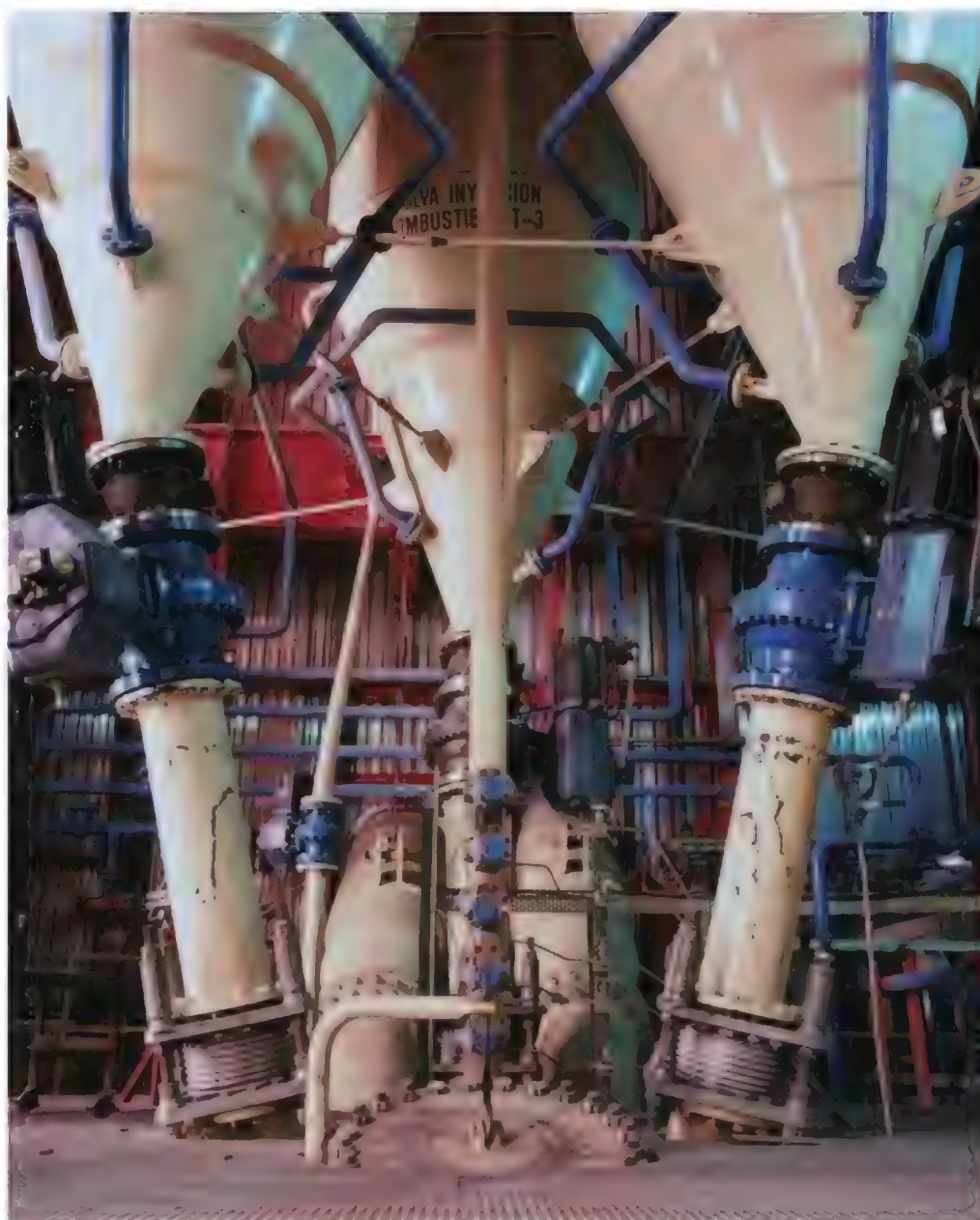
940737 055

Alta

Transparencia

6 x 6 cm

Color

ENDESA Ribera del Liria 60 28042  
Madrid

En Cataluña, otro de los grandes mercados de Endesa en la Península Ibérica, la concentración del sector eléctrico se articulará en torno a Fuerzas Eléctricas de Cataluña S.A., FECSA, que se había constituido en 1951 para actuar como postora en la subasta de los bienes y derechos de la sociedad en quiebra Barcelona Traction Light and Power, Ltd. (la Canadiense), que se celebró en el Juzgado de Reus el 4 de enero de 1952.

FECSA adquirió el 17 de junio siguiente la totalidad de los activos de La Canadiense, consistentes en un entramado de Sociedades cuyo núcleo fundamental eran Riegos y Fuerzas del Ebro y sus filiales: Unión Eléctrica de Cataluña y Energía Eléctrica de Cataluña.

FECSA protagonizó también en su momento su propio proceso de concentración. El **doc. 3939** incorpora a este libro el Proyecto de Fusión, fechado en 1993, de Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A., FECSA, con sus filiales: Sociedad Productora de Fuerzas Motrices, S.A., Unión Térmica, S.A., Fuerzas Hidroeléctricas del Segre, S.A., Cartera de Eléctricas, S.L., Valores Eléctricos, S.L., mediante la absorción de estas cinco últimas por la primera.



Sin embargo, como ya ha quedado dicho, habrá que esperar hasta 1998 para que se produzca la integración en Endesa de las dos relevantes compañías eléctricas que el sector público poseía en Cataluña, cada una de las cuales respondía a distintos orígenes y a su propia historia: FECSA, por un lado, y ENHER, por otro.

De todos los procesos de concentración experimentados por las filiales eléctricas españolas de Endesa, tal vez el que ha mostrado una más dilatada trayectoria y una mayor relevancia ha sido el protagonizado por la Compañía Sevillana de Electricidad S.A., constituida el 23 de julio de 1894 con un capital de 2 millones de pesetas. El **doc. 1762** recoge testimonio notarial expedido el 8 de agosto de 1963 de la escritura de constitución de Sevillana de Electricidad.

En sus primeros años de vida se harán con Sevillana de Electricidad las sociedades alemanas AEG y Deutsche Bank. Pero en 1926, era Sevillana quien adquiría la Empresa Rondeña de Electricidad.

La etapa de mayor expansión de Compañía Sevillana de Electricidad se inició con su fusión con Mengemor, uno de sus grandes competidores en Andalucía, en 1951. En 1964 absorbió la Sociedad Hidroeléctrica de Peñarroya y en 1967 la Compañía Hidroeléctrica del Chorro, su principal competidora en el mercado andaluz en aquel momento y propietaria de los Saltos del Gaitanejo y del Chorro, en la provincia de Málaga. El proceso expansionista de Sevillana culminó en 1968 con la adquisición de las centrales térmicas del Litoral, que poseía el INI, con lo que la Compañía completó su presencia en el mercado energético de Andalucía y de Badajoz.



#### FICHA FOTOGRÁFICA

01  
3112  
01/01/2011  
Varias vistas nocturnas del parque de carbón de la central térmica Teruel  
000000  
600 Imágenes e instalaciones  
616 Tiendas  
01/01/2011  
Empresa Nacional de Electricidad, S.A.  
ENDESA  
01/01/2011  
ENDEGA  
01/01/2011  
01/01/2011  
Andorra Teruel  
01/01/2011  
Carlos Casanque  
01/01/2011  
940/116-158 162 163  
01/01/2011  
Alto  
01/01/2011  
Transparencia  
01/01/2011  
6 a 6 cm  
01/01/2011  
Color  
01/01/2011  
ENDEGA Ribera del Lora, 00 28042  
Madrid



En 1991 Endesa adquirió mediante una OPA el 33 por 100 del capital de Sevillana de Electricidad, convirtiéndose en su primer accionista, y en 1996, en una segunda OPA, alcanzó la mayoría del capital e integró a la compañía andaluza en su Grupo de Empresas. En el proceso de fusión que se llevó a cabo en 1998, Sevillana terminó de integrarse por completo en Endesa.

De todo este proceso se han seleccionado para dejar testimonio de él en este libro los siguientes documentos:

- El **doc. 3510**, datado en 1903, recoge la escritura de fundación y constitución de la Sociedad Anónima denominada "Sociedad Hidroeléctrica del Chorro".
- El **doc. 3135**, fechado en 1904, reproduce el Libro de Actas de las sesiones celebradas por los ingenieros, señores D. Echarte, Mendoza, Moreno y Otamendi de la Compañía Anónima Mengemor.
- El **doc. 3371**, consistente en el Libro de Actas de Juntas Generales y Consejos de la Sociedad Anónima Mercantil "Electra Candelaria de Peñarroya". Este Libro se inicia en 1915 y cierra en 1963. Esta Sociedad fue adquirida en parte por Mengemor. Es interesante reseñar que empezó reuniéndose en Madrid, aunque terminó haciéndolo en Sevilla.
- El **doc. 3490**, que consiste en el Libro de Actas de la Sociedad Fuerzas Económicas de Andalucía, FEDA S.A., datado en 1933.
- El **doc. 3524**, integrado por el Libro de Actas Número 2 de la Sociedad Hidroeléctrica del Chorro. Este libro se extiende de 1924 a 1943.
- El **doc. 3771**: Libro de Actas de Industrias, Fuerzas y Riegos del Genil, Sociedad Anónima (IFURGE) 1936-1971.
- El **doc. 3144**, consistente en el Libro de Actas de la Cooperativa Eléctrica de Carmona, S.A. fechado en 1917.
- El **doc. 3839** reproduce copia de la escritura de fusión de Sociedades por absorción fechada en 1977, otorgada por la "Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.", como absorbente, y las Compañías Eléctrica del Águila, S.A., Eléctrica Bernardo Olivera e Hijos, S.A., Eléctrica del Guadajoz, S.A. Eléctrica del Litoral, S.A., Electra Villariezo, S.A., Eléctrica Santa Emilia, S.A. y Eléctrica de la Sierra, S.A. como absorbidas.

## DOCUMENTO 2000

ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD "EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A."  
18-11-1944

100324001 / 629

B. n.º 1188847  
A. n.º 1188847

19514 / 4

**NOTARIA**

DE

**D. Rafael López de Haro y Moya**

Instituto Nacional de Industria

1944

ID

Escritura de Constitución de la Sociedad "EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD S.A.". por el ---  
Excmo Señor Don Juan-Antonio Quenzer Fernández en representación del Instituto -  
Nacional de Industria.-

18 de noviembre de 1944

Num. del protocolo - 714 -

Avenida de José Antonio, 9

Teléfono 13889



## FICHA DOCUMENTAL

11-11-2000  
OTI - Escrituras notariales  
Escritura de constitución de la sociedad  
Empresa Nacional de Electricidad, S.A.  
18-11-1944  
Empresa Nacional de Electricidad, S.A.  
ENDESA  
Sede Social de Endesa: Ribera del Loira  
60. 28042 Madrid  
AG 110101  
Gestión  
36 páginas  
Fondo notarial  
1944  
De este documento se reproducen la portada y las 12 primeras páginas







MA 210

1. Elaboración de un Plan de Investigación

El primer paso es la definición del problema que se quiere investigar. Esto implica la identificación de la problemática y la delimitación del tema de estudio.

Después de esto, se debe revisar la literatura existente sobre el tema para conocer el estado del arte y evitar la duplicación de esfuerzos.

El siguiente paso es la formulación de hipótesis, es decir, una afirmación que se quiere probar o refutar.

Una vez formulada la hipótesis, se debe definir los objetivos de la investigación y seleccionar los métodos adecuados para recolectar y analizar los datos.

Finalmente, se debe elaborar un cronograma de trabajo y asignar recursos necesarios para la realización del estudio.

[illegible][illegible][illegible]



B465677\*

210 420  
 ALL INFORMATION CONTAINED  
 HEREIN IS UNCLASSIFIED  
 DATE 11-11-01 BY 60322 UCBAW

2.- La producción, transporte y explotación de energía eléctrica y toda actividad que implique la explotación y explotación de una central termoeléctrica en la zona de Montefrío. ....

11.- Desempeñando otras operaciones relacionadas  
directa : Desempeñando en dicho estado, según el  
de determinación de, según de Administración y ex  
es para pérdidas con el mismo carácter. -----

[illegible]

Artículo 31.º de la Ley de 22 de Julio de 1903, en virtud de la cual se declara que el Estado no es responsable de los daños causados por las explosiones de las minas de carbón.

Los escritores de la Dictadura se-dá materialmente por las  
firmas de los Deseos, en la forma que en las condi-  
ciones de garantía que se dan, se da la satisfacción  
ordenada y llevará al mallo o caso de la Dictadura.

Artículo 11.- Del ascenso de la carrera a la propie-  
dad de la parte de capital social representada por -  
cio. así como al reparto de beneficios e interese  
en las Juntas Generales, se acordó con lo estableci-  
do en las presentes Estatutos. ....

and associated pay, distribution schedule is as listed  
 and, to furnish the date of receipt and the pay, etc.  
 table of associated pay, distribution schedule is as listed

Los Angeles is not a good place to live

de acuerdo de una o más acciones clave respecto a  
planes durante la obligación de asistencia a los Estados  
de la Secretaría, y las disposiciones particulares  
por las que los Estados se comprometen a la Junta -  
Laboral y a las Disposiciones de la Junta de Administra-  
ción, elegidas entre de sus respectivas obligaciones.

Artículo 6º.- Los vertederos que se han de abrir sobre  
la propiedad de una persona, se vertieron por los

per 90 % de adajut la viliile-moarte, .....

- - - - - T I T L E 11 - - - - -

-----CAPITAL SOCIAL-----

Artículo 31.- El capital social de tipo en ---  
129.000.000 de pesetas, representado por 276.000 -  
acciones de 500 pesetas nominativas cada una. -----

Artículo 3º.- Las \$74,000 exentas de ROL pagas-  
tas nominales más una de constituyen el capital so-  
cial, estarán representadas por títulos al portador  
de los números 1 a 374,000 y se transcribirán en el  
libro de actas a todas las fiestas legales por la so-  
lita entrega del título. -----

Las tres copias partes de las mismas llevarán el  
tampelo de moho visible en el suarje del título y --  
mas expensas, en condición de "intransferibles e ex-  
traneiros".

Al solo efecto de justificar la posesión de las acciones intransferibles a extranjeros por entidades españolas, se llevará un libro registro en el que se consignar las transmisiones que se diesen ocasión de efectuar.

Article 7. - Les conditions représentatives de ...

representa el momento en que el sujeto se encuentra y  
se interviene. El momento de la intervención de la psicología.

Artículo 121- El capital social podrá ser aumentado o disminuido una o más veces. ....

Artículo 11.- La Secretaría podrá emitir dictámenes -  
dictámenes administrativos o del particular simple o hipotese-  
Fina. ....

para los efectos de derecho y obligaciones, se --  
considerarán constituidas en sí de la Sociedad y la  
secretaría de los dineros replicados por parte de sus  
poseedores o representantes present a los Tribunales  
y Juzgados de Madrid, para todos los efectos en que  
la Sociedad pueda ser parte. -----

- - - - - ୧୪୫୨ ୦ ୩୩ - - - - -

----- ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD. -----

Artículo 22.- El gobierno y administración de la Sociedad serán encomendados a la Junta General de Accionistas y al Consejo de Administración.

----- 582262 20 -----

----- DE LAS JUNTAS MUNICIPALES -----

Artículo 13º.- La Junta General de Anticuarios,-  
legitimamente constituida, representará a la Sociedad y -

## DOCUMENTO 2533

ESCRITURA DE FUSIÓN DE SOCIEDADES POR ABSORCIÓN: "EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A." Y "COMPAÑIA HIDROELECTRICA DE GALICIA, S.A." 31-12-1971

Año 1.971

Núm. 4378

Copia

DE LA ESCRITURA DE FUSION DE SOCIEDADES POR ABSORCION:  
"EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A.", ABSORBE A "COM  
PAÑIA HIDROELECTRICA DE GALICIA, S.A.", EN TREINTA Y UNO  
DE DICIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UNO A N T E:

...

Alejandro B érgamo U labrés

Notario, por oposición, de

Madrid

Serrano, 29

Teléf. { 2 25 85 00  
(3 líneas)



## FICHA DOCUMENTAL

Ref. Legajo: Legajo  
2533

Código: 011

011 Escrituras sociales

Escritura de fusión de sociedades por

absorción: "Empresa Nacional de Electri  
cidad, S.A." y "Compañia Hidroeléctrica  
de Galicia, S.A." 31-12-1971

Organismo productor: Fondo de

...

Empresa Nacional de Electricidad, S.A.  
(ENDESA)

...

ENDESA

...

Sede Social de Endesa: Ribera del Loira  
60 28042 Madrid

...

AG 110102

...

...

100 paginas

...

...

1971

...

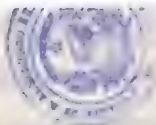
...

Ordenación de la serie:

...

De este documento se  
reproducen la portada y las 8  
primeras paginas.





-----  
 - JUAN DE DIATRO VII. TERCEROS. SUTRIA Y DINO -  
 -----

EN MADRID, a treinta y uno de Noviembre de -  
 mil novecientos setenta y uno. -----

----- ANTE MI -----

ALFONSO RUIZ GARCIA LLANER, Notario, por ope-  
 ración, del Ilustre Colegio de esta Capital, con  
 residencia en la misma. -----

----- COMPARECEN : -----

DON MIGUEL SANCHEZ DE IBARRA Y DON DE VILLALBA, -  
 mayor de edad, casado, Intendente Mercantil y ve-  
 cino de Madrid (Lagasca, 20), con Documento Nacio-  
 nal de Identidad número 1.513.795. -----

Y DON GABRIEL BARRIO LO MATITANO, mayor de edad,  
 casado, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos,  
 y vecino de Madrid (Pedro Valdivia, 51), con Docu-  
 mento Nacional de Identidad número 608.120. ---

----- INTERVENIENDO -----

A) El primero actúa en representación de la -

Sociedad Mercantil anónima, de nacionali-  
 dad española, denominada SUTRIA NACIONAL  
 DE DIATRO VII, S.A.; domiciliada en Ma-  
 drid (Valdeques, 198); constituida mediante  
 escritura otorgada el 15 de Noviembre de -  
 1946, ante el Notario de Madrid don Rafael  
 López de Haro y Morano, y modificada por  
 otras, entre ellas la de adaptación de es-  
 tatus a la Ley de 17 de Julio de 1951,  
 otorgada el 24 de Septiembre de 1950, an-  
 te el Notario de Madrid don Gerardo Adames  
 y Moranjuelo. Inscrita en el Registro mer-  
 cantil de esta provincia, en el tomo 706  
 general, 301 de la Sección 3ª del Libro -  
 de Sociedades, folio 196, hoja número 404,  
 inscripción 18ª. -----

B) Y el segundo actúa en representa-  
 ción de la Sociedad Mercantil anónima, de  
 nacionalidad española, denominada SUTRIA  
 NACIONAL DE DIATRO VII, S.A.; domicilia-  
 da en Madrid (Don Ramón de la Cruz, 25);  
 constituida mediante escritura otorgada el  
 31 de Diciembre de 1946, ante el Notario  
 de Murguía don Gerardo de Larrea y Urrejo.

y modificados por otros, entre ellos la de adaptación de estatutos a la Ley de 17 de Julio de 1951, otorgada el 30 de Abril de 1954, ante el Notario de Madrid Don Florencio Perpete Cidriga. Inscrita en el Registro Mercantil de esta provincia, en el tomo 547 general, 154 de la Sección 3ª del Libro de Sociedades, folio 160, hoja número 1.304, inscripción 1ª. - - - - -

Se acompañará, si fuere preciso, a la primera copia de esta escritura un testimonio de los particulares de los Estatutos sociales de ENDESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A. y de COMPAÑIA HIDROELÉCTRICA DE GALICIA, S.A., pertinentes a este otorgamiento. - - - - -

Se hallan los dos señores comparecientes facultados especialmente para este otorgamiento por acuerdos de los Consejos de Administración de las Compañías en cuya representación actúan, según resulta de las pertinentes certificaciones unidas a esta matriz. - - - - -

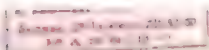
- - - - -  
Tenemos a los señores comparecientes.

Tienen, a mi juicio, según intervengo, capacidad legal para otorgar esta escritura de fusión de sociedades por absorción. Y, al efecto, - - - - -

- - - - -

PRIMERA II.- Que, en la actualidad, el capital social de ENDESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A. está fijado en tres mil trecientos setenta y cinco millones - - - - - (3.375.000.000) de pesetas, representado por seis millones setecientos cincuenta - - - - - mil (6.750.000) acciones, al portador, de quinientas (500) pesetas de valor nominal cada una, completamente desembolsadas, de las que las acciones números 1 al 4.500.000, ambas inclusive, tienen el carácter de ordinarias, y las acciones números 4.500.001 al 6.750.000, ambas inclusive, tienen el carácter de preferentes. - - - - -

PRIMERA II.- Que, en la actualidad, el capital social de COMPAÑIA HIDROELÉCTRICA DE GALICIA, S.A. está fijado en ochocientos -



veintiocho millones seiscientos cincuenta y nueve mil ciento ochenta y seis pesetas con cincuenta y cinco céntimos (28.659.186,55), representado por ciento dieciocho mil ochocientos siete (118.807) acciones de quinientas (500) pesetas, por ciento una mil ochenta y tres (101.193) acciones de trescientas treinta y tres pesetas con treinta y cinco céntimos (333,35), y por quinientas treinta y cinco mil quinientas veintitres (535.523) acciones de mil (1.000) pesetas, todas ellas al portador. - - - - -

RESOLUCIÓN III.—que la Junta General Extraordinaria de accionistas de ENDESA S.A. SINGUL DE LA UTAIDADA, S.A., en reunión debidamente convocada, que tuvo lugar en Madrid, el día veintidos de Marzo de mil novecientos ochenta y uno con la concurrencia del noventa y nueve enteros catorce centésimas de ca-

tero por ciento (99,14 por 100) del capital desembolsado, adoptó, por unanimidad, los acuerdos transcritos en la certificación, que se une a esta matriz, expedida por el Secretario del Consejo de Administración, Don Antonio Vidal Hernández, con el Visto Bueno del Presidente, Don Luis Montes de Ibarra y con el de Urbain, cuyos - firmas legítimas. - - - - -

Los anuncios de la convocatoria para la Junta, en los que se cumplieran los requisitos establecidos en la Ley 35/1960, de 8 de Diciembre, fueron publicados en el Boletín Oficial del Estado del día 27 de Febrero de 1971, y en el diario "Yer", de Madrid, del día 8 de Marzo de 1971. - - -

RESOLUCIÓN IV.—que la Junta General Extraordinaria de accionistas de ENDESA S.A. SINGUL DE LA UTAIDADA, S.A., en reunión previamente convocada, que tuvo lugar en Madrid, el día 22 de Marzo de 1971, con asistencia del ochenta y nueve por ciento (89 por 100) del capital desembolsado, adoptó los acuerdos transcritos en la certifi-





efecto, en un año a esta matriz, expedida -  
por el Secretario accidental del Consejo -  
de Administración, Don Enrique Delallero  
Bañón, con el visto bueno del Presidente,  
Don José María González-Alonso y Saruncho,  
cuyas firmas legitima. - - - - -

Los anuncios de la convocatoria para  
la Junta, en los que se cumplieron los re-  
quisitos establecidos en la Ley 88/1968, -  
de 5 de Diciembre, fueron publicados en el  
Boletín oficial del Estado, del día 3 de  
Marzo de 1971, y en los diarios "Ver", de  
Madrid, del día 3 de Marzo de 1971; "La  
Vanguardia" y "el Sol", de Barcelona, del día  
4 de Marzo de 1971; "Correo español", de  
Bilbao, del día 4 de Marzo de 1971; "El  
Alcornoque" de Madrid, del día 4 de Marzo  
de 1971, y "Correo Catalán", de Barcelona,  
del día 4 de Marzo de 1971. - - - - -

ANEXO V. - En los acuerdos a  
que se refieren los dispositivos III y IV -  
que preceden, se reflejan las bases de la  
fusión por absorción que se formaliza en es-  
ta escritura. - - - - -

En los acuerdos, en síntesis, son -  
los siguientes: - - - - -

#### 1) APROBACIÓN DE LA FUSIÓN

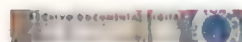
1.1) Aprobar la fusión de ENDESA In-  
dustrial S. A. (ENDESA I. S. A.) y ENDESA  
Financiera S. A. (ENDESA F. S. A.) por trans-  
misión de la segunda por la primera, con el  
concomitante traslado en título del patri-  
monio de ENDESA F. S. A. a ENDESA I. S. A.,  
quedando ésta entregada en todas las  
derechos y obligaciones de aquella, todo -  
ello de conformidad con lo dispuesto en -  
la vigente Ley de Sociedades Anónimas y -  
preceptos especiales de la Ley 88/1968, -  
de 5 de Diciembre. - - - - -

1.2) Aprobar el balance de fusión, co-  
rrado el día 31 de Marzo de mil noventa y  
siete, y uno, o sea el día anterior al  
de la fecha del acuerdo de fusión. - - - - -

1.3) Ampliar el capital de ENDESA In-  
dustrial S. A. (ENDESA I. S. A.) en cuarenta y  
veintiocho millones seiscientos cincuenta y

## DOCUMENTO 1945

**CERTIFICACIÓN DEL REGISTRO MERCANTIL DE LAS PALMAS DEL PROYECTO DE FUSIÓN POR ABSORCIÓN DE ENDESA, S.A. Y LAS EMPRESAS: COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A., EMPRESA HIDROELÉCTRICA DE RIBAGORZANA, S.A., ELÉCTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A., GAS Y ELECTRICIDAD, S.A., UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS, S.A., ELECTRA DEL VIESGO, S.A. Y SALTOS DEL NANSÁ, S.A. EN 1998**



## FICHA DOCUMENTAL

Tipo de documento

1945

Fecha de creación

011 - Escrituras sociales

Tipo de documento

Certificación del Registro Mercantil de Las Palmas del Proyecto de Fusión por absorción de Enpresa, S.A. y las empresas: Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A., Empresa Hidroeléctrica de Ribagorzana, S.A., Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A., Gas y Electricidad, S.A., Unión Eléctrica de Canarias, S.A., Electra del Viesgo, S.A. y Saltos del Nansa, S.A. en 1998

Tipo de documento

Compañía

Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (ENDESA)

Tipo de documento

UNELCO

Tipo de documento

Archivo Externo del Unión Eléctrica, Adm. (Burgos) Industrial El Corralón

Tipo de documento

Caja de Adm. 5047

Tipo de documento

Planificación

Tipo de documento

Expediente que consta de 39 páginas

Fecha de creación

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998

Tipo de documento

1998



Unión Eléctrica de Canarias

26

Avda. José Ramírez Bethencourt, 22  
35004 Las Palmas de Gran Canaria  
Teléfono 70270 25/04 98

Avda. José Ramírez Bethencourt, 22  
35004 Las Palmas de Gran Canaria  
Teléfono 70270 25/04 98

El Abajo firmante, José María Plans Gómez, mayor de edad, con domicilio a efectos de notificaciones en la Avda. De José Ramírez Bethencourt, 22, en Las Palmas de Gran Canaria, y Documento Nacional de Identidad y Número de Identificación fiscal 19.958.077-B; actuando en nombre y representación de la entidad mercantil UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS, S.A., con domicilio social en Las Palmas de Gran Canaria, Avda. de José Ramírez Bethencourt, 22, identificada con el N.I.F. A-35000066, en su calidad de consejero de la entidad, facultado a los efectos de la presente instancia según se acredita con certificación que se acompaña, ante el Ilmo Sr. Registrador Mercantil de Las Palmas comparece y

## EXPONE

I. Que los miembros de los Consejos de Administración de las sociedades ENDESA, S.A., UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS, S.A., COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A., EMPRESA HIDROELÉCTRICA DEL RIBAGORZANA, S.A., ELÉCTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A., GAS Y ELECTRICIDAD, S.A., ELECTRA DE VIESGO, S.A. Y SALTOS DEL NANSÁ, S.A., han redactado y suscrito un Proyecto de Fusión de conformidad con lo dispuesto en el artículo 235 de la vigente Ley de Sociedades Anónimas, que implicará la absorción por ENDESA, S.A. del resto de las sociedades

Se acompaña la oportuna certificación acreditativa de la aprobación del citado Proyecto de Fusión por el Consejo de Administración de UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS, S.A. así como un ejemplar del Proyecto de Fusión debidamente suscrito por todos los miembros de los órganos de administración de las nueve sociedades participantes en la fusión, extendido en veinticinco hojas de papel timbrado de la clase octava numeradas de la OE8880151 a la OE8880175, ambas inclusive.

Registro Mercantil Las Palmas  
UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS  
SOCIEDAD ANÓNIMA  
Presentación: 1/114/879 Folio: 135  
Prot.: /P/  
Fecha: 16/11/98 Hora: 12:09  
N.º Entrada: 1/1998/10.958.0

De este documento se reproducen la portada y las 8 primeras páginas.





ESTADO DE LA EMPRESA  
ENDESA S.A.

A 0662303

ESTADO DE LA EMPRESA  
ENDESA S.A.



0E8980662303

## PROYECTO DE FUSIÓN

de

ENDESA, S.A.

(Sociedad Absorbente)

y

COMPANIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A.  
FUERZAS ELECTRICAS DE CATALUÑA, S.A.  
EMPRESA HIDROELECTRICA DEL RIBAGORZANA, S.A.  
ELECTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A.  
GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.  
UNION ELECTRICA DE CANARIAS, S.A.  
ELECTRA DE VIESGO, S.A.  
SALTOS DEL NANSÁ, S.A.

(Sociedades Absorbidas)

Noviembre 1998

ESTADO DE LA EMPRESA  
ENDESA S.A.



0E8980662303

(123) 45

Ante el nuevo entorno competitivo que rodea a su negocio principal, avanzada la dimensión que hoy posee, formadas las posiciones que se han adquirido en las áreas de internación y de diversificación, completada su privatización, el Grupo ENDESA se ha planteado la necesidad de avanzar en la instrumentación de su estrategia de crecimiento mediante la consolidación corporativa y la racionalización y reestructuración de su estructura societaria, operaciones necesarias para extraer todas las potencialidades implícitas en el Grupo en orden a la creación de valor.

Tal y como se señaló en el Informe de la última OIV de ENDESA "para alcanzar la consolidación del Grupo, se han de superar algunos retos competitivos, se ha de desarrollar una nueva filosofía organizativa, basada en el concepto de grupo industrial integrado, en que no supuesta la independencia de una nueva estructura que potenciará el progreso de las empresas del Grupo y de sus recursos".

El proceso que se describe en este Proyecto de Fusión supone la consolidación del Grupo ENDESA mediante la fusión por absorción por ENDESA de sus filiales SEVILLANA, FUECA, ENHER, ENZ, GISA, UNELCO, VIESGO y NANSÁ, integrándose los accionistas de estas compañías en el capital social de ENDESA, que, además de los beneficios derivados de esta incorporación, incrementará de modo notable su liquidez, contribuyendo a la independencia del mercado de capitales. Simultáneamente, este Proyecto de Fusión prevé que cada una de las filiales lleve a cabo, con carácter previo, la aportación de activos y pasivos de generación y distribución, a una nueva sociedad anónima. Estas nuevas filiales, en las que ENDESA participará tras la fusión, al tener, se creará un clima de mantener actividad autónoma, al ser un territorio de las filiales que se atienden y de preparar con razonable antelación una nueva estructura societaria del Grupo que facilite la segregación de negocios obligada por la Ley del Sector Eléctrico, cuando sea exigible.

Terminada la etapa anterior, todo lo anterior y de conformidad con lo previsto en los artículos 234 y siguientes de la Ley de Sociedades Anónimas, los Consejeros Administradores de ENDESA, S.A., COMPANIA SEVILLANA DE

## PREAMBULO

En la última parte del mercado de la energía eléctrica está experimentando una profunda transformación pasando de un entorno regulado por una intensa intervención de las Administraciones Públicas, a un escenario que se caracteriza por la introducción de factores de competencia y de liberalización cada vez más exigentes con la gestión de las compañías privadas en el sector.

En España, tanto la reciente Ley del Sector Eléctrico y sus disposiciones de desarrollo, como las decisiones impulsadas por la Administración al proceso, han dado lugar a un nuevo marco regulador que incorpora importantes elementos de competencia y de liberalización, entre los que destacan la creación de un mercado mayorista de generación, la libertad de entrada de nuevos operadores en este tipo de ciclo de negocio eléctrico, el progreso incrementado del objetivo de bienes que pueden llegar suministrados y una reducción previsible de las tarifas.

El Grupo ENDESA viene planificando cuidadosamente desde hace tiempo su respuesta estratégica a estos cambios, destinada a asegurar sus expectativas de crecimiento y la creación de valor para sus accionistas, en línea con las medidas que a esta fin están poniendo en marcha las grandes compañías eléctricas europeas.

En el campo de la dimensión empresarial, el Grupo ha desarrollado durante los últimos años, un plan de crecimiento en el mercado interior español de energía eléctrica que en la perspectiva de la creación de un parque de generación eficiente, competitivo y diversificado, y de un mercado de distribución homogéneo en su tamaño. Este proceso tuvo su más decidida expresión con la integración en el Grupo de FUECA y de SEVILLANA.

En los campos de la internacionalización y de la diversificación, el Grupo ENDESA se ha transformado en un operador global del negocio eléctrico que ha obtenido posiciones importantes en los mercados de generación y de distribución en capital y en patrimonio, y que se ha hecho presente en función de su política de diversificación, en los sectores de telecomunicaciones, del gas, del agua, de la cogeneración y de las energías renovables.

ESTADO DE LA EMPRESA  
ENDESA S.A.



0E8980662303

(123) 45

ELECTRICIDAD, S.A., FUERZAS ELECTRICAS DE CATALUÑA, S.A., ELECTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A., EMPRESA HIDROELECTRICA DEL RIBAGORZANA, S.A., GAS Y ELECTRICIDAD, S.A., UNION ELECTRICA DE CANARIAS, S.A., ELECTRA DE VIESGO, S.A., y SALTOS DEL NANSÁ, S.A. han aprobado el siguiente:

## PROYECTO DE FUSIÓN

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LAS SOCIEDADES PARTICIPANTES EN LA FUSIÓN

#### 1.1 Sociedad Absorbente

**ENDESA, S.A.** "ENDESA" es constituida bajo la denominación de empresa Nacional de Electricidad, S.A., por escritura de fecha 15 de noviembre de 1944 ante el que fue Notario de Madrid, D. Rafael López de Haro y Moya, adaptados sus estatutos a la vigente Ley de Sociedades Anónimas en escritura de 15 de julio de 1992 ante el Notario de Madrid D. Santiago Rubio Linares, bajo el número 1639 de su protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al tomo 736 sección 3ª folio 146, hoy número 434, inscripción 58°. Cambio su denominación por la que ahora tiene en escritura otorgada en Madrid, ante el Notario de Madrid D. Santiago Rubio Linares, el 16 de julio de 1997, bajo el número 2097 de su protocolo, que causó la extinción de la inscripción en el Registro Mercantil de Madrid.

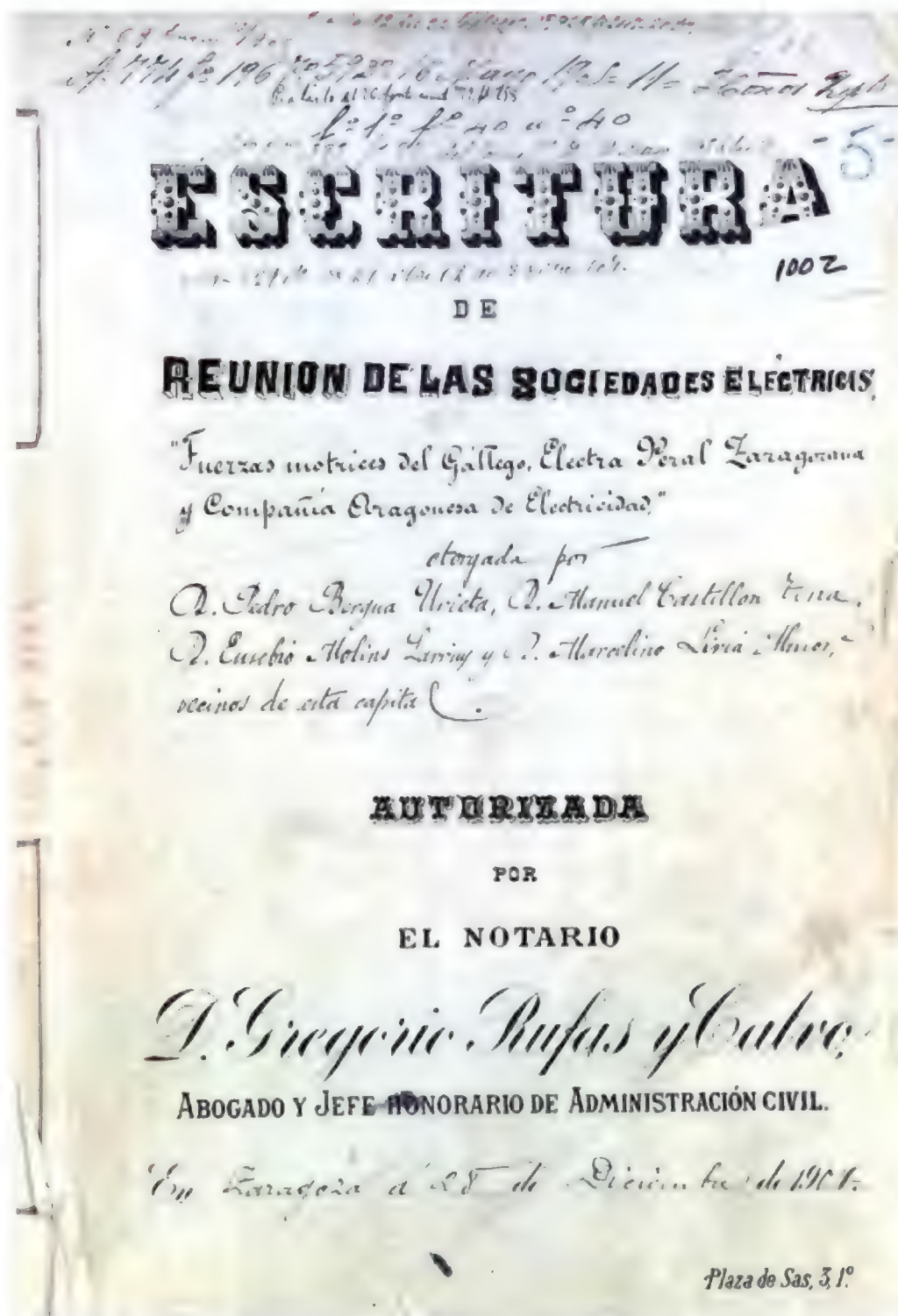
El domicilio social de la compañía radica en Madrid, calle Príncipe de Vergara, 187, y su NIF es A-28023430.

#### 1.2 Sociedades Absorbidas

**COMPANIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A.** ("SEVILLANA") constituida por escritura de fecha 25 de julio de 1944 ante el Notario de Sevilla D. Rufino Cordero y Cubas, adaptados sus estatutos a la vigente Ley de Sociedades Anónimas por escritura de fecha 21 de julio de 1992, ante el Notario de Madrid D. Juan María Álvarez Vega, bajo el número 4461 de su protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil de Sevilla al tomo 586 folio 313 sección 3ª folio 87, hoy inscripción 1438.

## 9 DOCUMENTO 677

ESCRITURA DE REUNIÓN DE LAS SOCIEDADES ELÉCTRICAS FUERZAS MOTRICES DEL GALLEGO, ELECTRA PERAL ZARAGOZANA Y COMPAÑIA ARAGONESA DE ELECTRICIDAD. AUTORIZADA POR EL NOTARIO GREGORIO RUEFAS Y CALVO EN ZARAGOZA A 23 DE DICIEMBRE DE 1904



## FICHA DOCUMENTAL

677

### 011 Essentia species

Exentum de reunion de las Sociedades:  
Electricas Fuerzas Motrices del Galego,  
Electra Parol Zaragozana y Compania  
Aragonesa de Electricidad Abundada  
por el Modern Zaragoza-Rules y Caba en  
Zaragoza a 28 de diciembre de 1934

Electricas Reunidas de Zaragoza S.A.  
(E.R.Z.)

102

ERZ LUDISA Dirección de Asuntos Jurídicos  
C/ San Miguel 10 40001 Zamora

Dirección de Asuntos Jurídicos, Carpeta 1

0100

1996

• *Journal of Management Education* 31(10):1103-1113

1004

2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 26

4 1 2 3 4

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1033-1038.

Ornela, Manuel Castillo-Tena, Eusebio  
Molina Lantue, Margarita, José Amor

De este documento se reproducen la portada y las primeras páginas.

Vicario, vol. 37, 21 de



21 de 1909

— NÚMERO MIL QUINIENTOS TRES. —

**En Zaragoza** a veintiocho

de Diciembre de mil novecientos cuatro.  
Ante mí Don Gregorio Rufas y Calvo, No-  
tario del Ilustre Colegio de esta capital, ve-  
cino de la misma, comparecen

Don Pedro Berquía Uribe, de cuarenta  
y cinco años, casado, propietario, vecino de esta  
ciudad, (Antonio Irujo, 1.) con cédula personal  
de la clase cuarta, de fecha diez y nueve de Abril  
último, número ocho mil setecientos treinta. —

Don Manuel Castillón Enea, de cincuenta  
y tres años, casado, propietario, vecino de esta po-  
blación, (Don Jaime, primero, 68.) con cédula perso-  
nal de la clase cuarta, de fecha tres de Junio proxi-  
mo pasado, número tres mil quinientos treinta y  
tres. —

Don Eusebio Molins Larruy, de cua-  
renta y tres años, casado, propietario, vecino



de esta capital, (Escudo de Sampsona, 3.), con cédula personal de la clase sexta, de fecha diez y siete de Abril citada, número veinticinco mil setecientos ochenta y nueve.

Y Don Marcelino Liria Olmos, de treinta y ocho años, soltero, propietario, de este vecindario, (Don Alfonso 1, 12, 1) con cédula personal de la clase sexta, de fecha treinta y uno de Mayo último, número doscientos cuarenta y tres.

Y concurren, especialmente autorizados a los fines de este instrumento por el Consejo de Administración elegido para el régimen de las sociedades reunidas "Fuerzas motrices del Gállego, Elctra Leral Zaragozana y Compañía Aragonesa de Electricidad" según el certificado que uno a este original para transcribirlo en las copias.

Y teniendo todos, a mi juicio, la capacidad legal necesaria para el otorgamiento de esta escritura, concerniente a la unión de las tres referidas compañías, exponen:

### Antecedente primero.

En cuanto a la "Elctra Leral Zaragozana".

1. Mediante escritura autorizada por mí a dos de Agosto de mil ochocientos noventa y tres, e inscrita

en el Registro mercantil de Zaragoza, tomo cuarto provisional de sociedades, folio dos, hoja número ciento setenta y siete, anento primero, se constituyó en esta plaza la sociedad "Eléctrica Local Aragonesa," por tiempo de treinta años, siendo su objeto la producción y venta de fluido eléctrico, de aparatos y de todo lo demás que se juzgara necesario para el alumbrado e instalaciones, y la explotación de todas las demás aplicaciones de que el fluido eléctrico sea susceptible, y el capital, según la misma escritura, seiscientos mil pesetas, representado por seis mil acciones, de cien pesetas cada una.

2. Obtenciones imprescindibles motivaron la emisión de mil doscientas obligaciones de quinientas pesetas cada cual, fechadas en uno de Mayo de mil ochocientos noventa y cinco e importantes la suma de seiscientos mil pesetas, de cuyas obligaciones se hallan doscientas ochenta amortizadas.

Y mediante el correspondiente documento se acreditó la emisión en el expresado Registro mercantil, tomo cuarto provisional de sociedades, folio diez, hoja número ciento setenta y siete, anento segundo.

3. Siendo notoria la conveniencia de ampliar la instalación eléctrica y por ende aumentar el capital social,

La Junta general celebrada el uno de Febrero de mil ochocientos noventa y ocho acordó unánimemente uno y otro, y el Consejo de Administración, según escritura otorgada ante mí a tres de Marzo del propio año, e inscrita en el Registro mercantil citado, tomo cuarto provisional de sociedades, folio doce, hoja número ciento setenta y siete, asiento cuarto, aumentó en seiscientos mil pesetas el capital de la compañía, representadas por seis mil acciones, de cien pesetas cada una, componentes la segunda emisión y señaladas con los números seis mil uno al doce mil, ambas inclusive.

4. En veintiseis de Abril de mil novecientos uno, la Junta general extraordinaria aprobó el proyecto de adquirir maquinaria eléctrica, una batería de acumuladores y cables para ampliar las redes subterráneas y aéreas, y el de construir después un edificio adosado a la central de la compañía para instalar dichas maquinaria y batería, y las oficinas sociales; y para la realización de ello el aumento de capital en cantidad de ochocientos mil pesetas.
- En su virtud, según escritura que yo testifiqué a veintinueve de Marzo de mil novecientos dos y fue inscrita en el Registro mercantil citado, to-



A2976451\*



mo cuarto provisional de sociedades, folio quin-  
ce, hoja número ciento setenta y siete, asiento ses-  
to, se aumentó en la cantidad de ochocientas mil  
pesetas el capital de la "Electra Ferrol Tranquiana," re-  
presentado por acciones que a los efectos de la suscrip-  
ción se calcularon en cien pesetas cada una, sin per-  
juicio de que, si el Consejo de Administración  
lo estimaba conveniente, podría emitir acciones  
de quinientas pesetas cada una, en representación  
de todo el capital social, en sustitución de las de  
cien pesetas de las dos emisiones anteriores y de  
las que correspondieran por la nueva aportación?

5. En remítulos de Mayo de mil ochocientos noventa  
y ocho y según escritura autorizada por mí, inscri-  
ta en el Registro de la propiedad de este parti-  
do, tomo novecientos veinte, folio ciento cincuen-  
ta y cinco, número cuatro mil quinientos sesenta  
y cinco, asiento primero, Don Manuel Serrano  
Tranquini, viudo, propietario, de esta sociedad,  
con aprobación de su hermana Doña Felicidad  
Serrano Tranquini, viuda, vendió a la "Electra Fe-

ral "Kamgozana," por precio de ciento siete mil quinientas pesetas, que satisfizo la compañía adquiriente, esta finca:

Edificio destinado a fabrica de electricidad, situado en Kamgoza, calle de San Miguel, número ocho; comprendido en la manzana veintiseis, de mil quinientos cincuenta y cuatro metros cuadrados, o lo que sea realmente, y lindante por la derecha entrando con casa de Don Juan Chapuli, número seis accesorio de la misma calle, antes de Don Lorenzo Remontina, y jardin de henereros de Don José Trigueros, antiguamente de la propiedad de Doña Abelinda Semano, por la izquierda con paso destinado a la continuación de la calle de los Sitios, y por la espalda con muro del Convento de Religiosas de Jerusalén.

6. Según documento privado de fecha tres de Julio de mil novecientos uno, la "Eledinámica del Vallejo," compañía anónima, domiciliada en Bilbao, concesionaria del aprovechamiento hidráulico en la Peña, se obligo a suministrar a la "Electra Real Kamgozana" una energía eléctrica equivalente a mil caballos efectivos de setecientos treinta y seis watios, por tiempo de diez años contados dentro de los cuatro primeros meses siguientes al día en que la "Elec-

tra Peral Saragozana "recibiera el aviso de la "Tele-  
dinámica del Gallego" de tener terminadas todas  
sus instalaciones, prorrogable tal término por otros  
diez años si las entidades contratantes lo estima-  
ban conveniente, y precio de ciento cincuenta mil  
pesetas anuales, á razón de ciento cincuenta pes-  
etas caballo-año, las cuales serian satisfechas por  
mensualidades vencidas de doce mil quinientas pe-  
setas, comprometiendo la propia "Tele. dinámi-  
ca del Gallego" á depositar á satisfacción de la  
"Electra Peral Saragozana" en el Banco de Crédi-  
to de Saragoza la cantidad de cien mil pesetas  
efectivas en valores del Estado español, para garan-  
tir el cumplimiento del contrato; todo conforme á  
las condiciones estipuladas en el mismo documen-  
to, al cual se refiere.

7. El estado económico de la "Electra Peral Sarago-  
zana" era el día treinta de Abril próximo pa-  
sado, como sigue:

Activo.	Ptas. Cts.	
Caja, efectivo, siete mil trescientas treinta y una pesetas, sesenta y un céntimos.	7.331	61
Obligaciones á cobrar, diez mil sesen- ta y seis pesetas, treinta y cinco cén-		



<i>Interior</i>	
<i>limes.</i>	10.000,35
Bienes inmuebles, trescientas cuatro mil ochocientas cuarenta pesetas, sesenta y nueve céntimos.	304.840,69
Mobiliario, nueve mil setecientas veinticinco pesetas, cuarenta y dos céntimos.	9.725,42
Maquinaria, trescientas sesenta y cuatro mil novecientas treinta y una pesetas, noventa y dos céntimos.	364.931,92
Ampliación de maquinaria, seiscientos doce mil setecientas veinticinco pesetas, dos céntimos.	612.725,02
Almacén, material eléctrico, ciento sesenta y cuatro mil seiscientas noventa y tres pesetas, veintinueve céntimos.	164.693,29
Contadores, cuatrocientos seis mil ciento cincuenta pesetas, ochenta y ocho céntimos.	406.105,88
Batería de acumuladores, noventa y tres mil ochocientas setenta y tres pesetas, noventa y cinco céntimos.	93.873,95
El cuadro central de distribución, veinticinco mil ochocientos treinta y dos pesetas, treinta y tres céntimos.	25.832,33
Total dos millones ciento veintiseis pesetas cuarenta y seis céntimos.	2.000.126,46



## Pasiva.

Pesetas Ptas.

Obligaciones a pagar trescientas setenta y cuatro mil ochocientas setenta y cuatro pesetas. —	314.874 „
Emisión de obligaciones cuatrocientas sesenta mil pesetas. —	460.000 „
Ganancias y pérdidas ciento veintiseis pesetas, cuarenta y seis céntimos. —	126 46
Obligaciones varias doscientas treinta mil cuatrocientas veintiuna pesetas. —	230.421 „
Total un millón cinco mil cuatrocientas veintiuna pesetas, cuarenta y seis céntimos. —	1.005.421 46

Respecto á la "Compañía Aragonesa de Electricidad."

1.ª Por escritura otorgada á seis de Octubre de mil ochocientos noventa y tres ante el Notario Don Luciano Ferrano, mi convecino, é inscrita en el Registro mercantil de Zaragoza, tomo cuarto provisional de Sociedades, folio sesenta y seis, hoja número ciento ochenta y seis, asiento primero, se constituyó en esta plaza la "Compañía Aragonesa de Electricidad," por tiempo de noventa y nueve años, expresando que tenía

por objeto la producción y la explotación industrial de la electricidad, y especialmente la utilización del fluido eléctrico para el alumbrado y la transmisión de fuerza en Zaragoza, y fijando como capital cuatrocientas mil pesetas, dividido en ochocientas acciones, de quinientas pesetas cada una.

x En la misma escritura se consignó que conforme a lo convenido en las bases de suscripción, el Sindicato compuesto de los señores Don Eduardo Leri Stein, Don Pablo Salas Rodríguez y Don Genaro Checa Ricarte, aportaba a la "Compañía Aragonesa de Electricidad," para que formara parte del haber social, la póliza de conexión de agua necesaria a producir la fuerza equivalente a doscientos caballos térmicos de vapor en el molino llamado de San Carlos, en Casa Blanca de esta ciudad, el usufructo del expresado molino, útiles del mismo, almacén y terrenos, así como también todos los estudios hechos por aquellos tres señores, con todos los derechos y acciones, deberes y obligaciones que atribuye y prescribe la misma póliza y el inventario de los útiles del molino, por el valor total de treinta y siete mil quinientas pesetas, que la sociedad adquirente se comprometió a abonarles, y con efecto les abonó a cuenta de las respectivas



ESCRITURA DE ELECTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA (SOBRE CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD).  
AUTORIZADA POR EL NOTARIO D. GREGORIO RUFAS Y CALVO, EN ZARAGOZA A 29 DE DICIEMBRE DE 1911



—Número mil cuatrocientos diez y siete.—

**En Zaragoza**

a veintinueve de Diciembre de mil novecien-  
tos diez.

Ante mí Don Gregorio Rufas y Calvo,  
Notario del Ilustre Colegio de esta capital,  
vecino de la misma, comparecen

Don Pedro Berqua y Uribe, de cin-  
cuenta y tres años, casado, propietario, vecino  
de esta ciudad, calle de la Democracia, nú-  
mero dos, con cédula personal de la clase  
séptima, de fecha diez de Agosto próximo  
pasado, número veintinueve mil trescientos  
cincuenta.

Don Francisco Cano Fernández, de  
treinta y siete años, casado, propietario, ve-  
cino de esta capital, calle del Cónsul de  
Alemania número dos con cédula personal  
de la clase sexta, de fecha diez y nueve de

julio último, número treinta y cuatro mil  
cuatrocientos ochenta y seis.

Del Muy Ilustre Señor Don Juan  
Carlos de Arceyaga y Gortázar, Ha-  
cendado de Arceyaga, de cincuenta y un años,  
casado, propietario, vecino de Zaragoza, ca-  
lle del Correo, número treinta y tres, con cédula  
personal de la clase cuarta, de fecha  
veintidos de Diciembre actual, número  
cincuenta y ocho mil cuatrocientos cin-  
cuenta y cinco.

Concurren: el Don Pedro Berqua Uribe  
en nombre de la sociedad resultante de la  
unión "Fuerzas Abolices del Gállego, Electra  
Foral Aragonesa y Compañía Aragone-  
sa de Electricidad," según el acuerdo adop-  
tado por la junta general ante mí el diez  
y siete de Diciembre actual; el Don Francisco  
Cano en representación de la "Electro Trá-  
mica Aragonesa" a virtud del acuerdo to-  
mado por la junta general celebrada con  
intervención mía el mismo día diez y siete  
de Diciembre, y el Don Juan Carlos de Arcey-  
aga y Gortázar en nombre de la "Electro Trá-

C. de Arceyaga y Gortázar, Don Juan Carlos de Arceyaga y Gortázar

mica del "ballejo", según el acuerdo de los  
hijos, por la junta general ante mí el día  
y noche de doce de mayo de este año.

En justificación, y acompañando a la copia  
de la presente escritura copia parcial del  
acta expedida de la celebración de dichos  
juntos generales, todas ellas extraordinarias,  
donde también consta que las sociedades emen-  
cionadas tienen su domicilio en Zaragoza, me-  
nos la "Telodinámica del Ballejo" que lo tiene  
en Villac.

Dichos señores acorran hallar en el pla-  
no goce de sus derechos civiles, sin que le con-  
tario me conste, y teniendo a mi juicio la  
capacidad legal necesaria para este otor-  
gamiento, exponen:

Antecedente primero.

En cuanto a las sociedades unidas ya citadas—

—Electricidad Peral Zaragozana.

1. Mediante escritura autorizada por mí a dos  
de agosto de mil novecientos veintita y tres, e  
inserta en el Registro Mercantil de Zaragoza,  
como cuarto provisional de sociedades, folio del  
hoja número cuatrocienta y siete, asiento

Libro 1.º de  
Sociedades  
Folio 1.º  
Hoja 1.ª  
Número 1.º

primero, y constituyó en esta plaza la socie-  
dad "Electricidad Peral Zaragozana", por tiempo de  
treinta años, donde su objeto la producción y  
venta de fluido eléctrico, de aparatos y de todo  
lo demás que se juzgara necesario para el  
alumbrado e instalaciones, y la explotación  
de todas las demás aplicaciones de que el flui-  
do eléctrico sea susceptible.

2. En veintidos de Mayo de mil novecientos ve-  
intita y ocho y según otra escritura autoriza-  
da por mí, inserta en el Registro de la propie-  
dad de este partido, tomo novecientos veinte,  
folio cuatrocienta y cinco, número cua-  
tra mil quinientos sesenta y cinco, asientos  
primero, don Manuel Arango Frangoni,  
viudo, propietario, de esta sociedad, con apro-  
bación de su hermana doña Adelfa Arango  
Frangoni, viuda, viuda a la "Electricidad  
Peral Zaragozana", por tiempo de veinte y siete  
mil quinientas setenta y tres, que subsiste la com-  
proua adquirida, esta finca:  
Edificio destinado a, almacén de electricidad,  
situado en Zaragoza, calle de San Miguel,  
número veintita y tres, de la manzana



existentes, de mil quinientos cincuenta y cua-  
tro metros cuadrados, e lo que no solamente  
y lindante por la derecha entiendo con casa  
de Don Juan Cuyasí número sus accesorio  
de la misma calle, con la de Don Lorenzo de  
mentoria, y heredero de herederos de Don  
Jacquís, antiguamente de la propiedad de  
Don Adelaida Ferrero, por la izquierda con  
pase destinado a la continuación de la calle  
de los Tellos, y por la espalda con muro del Cen-  
tro de Religiosos de Jerusalén.

—Compañía Aragonesa de Electricidad.—

A la escritura otorgada a diez de octubre de mil  
y ochocientos noventa y tres ante el Notario Don  
Luciano Ferrero, mi convecino, e inscrita en el  
Registro mercantil de Zaragoza, tomo cuarto  
provisional de sociedades, folio sesenta y seis,  
por el cual se constituyó en esta plaza la Com-  
pañía Aragonesa de Electricidad, por tiempo

de noventa y nueve años, expresando que  
tenía por objeto la producción y la explota-  
ción industrial de la electricidad, y espe-  
cialmente la utilización del fluido eléctrico  
para el alumbrado y la transmisión de fuer-  
za en Zaragoza.

7. En la misma escritura se consiguió que  
conforme a lo convenido en las bases de sus-  
cripción, el Sindicato compuesto de los señores  
Don Eduardo Don Sain, Don Pablo Rela-  
cios Rodríguez y Don Genaro Chica. Acar-  
te, aportaba a la "Compañía Aragonesa de  
Electricidad," para que formara parte del  
haber social, la póliza de concesión de agua  
necesaria a producir la fuerza equivalente  
a de sesenta caballos tróicos de vapor en el  
molino llamado de San Carlos, en fuera de  
esta ciudad, el usufructo del expresado  
molino, sitios del mismo, almazara y terre-  
nos, así como también todas las estufas he-  
chas por aquellos los señores, con todos los de-  
rechos y acciones, derechos y obligaciones que  
al respecto y en esta la misma póliza y el  
instrumento de otorgamiento del mismo, los señores

los libros de la misma, en los que se encuentran los puntos que la sociedad adquiere, se compromete a otorgarles y en que se le atribuye, a cuenta de sus respectivas acciones, que tienen sesenta.

La póliza de que se acaba de hacer mención está fecha hoy día de julio de mil ochocientos noventa y tres, y lleva en el Registro del Canal Imperial de Aragón el número sesenta y dos, doscientos sesenta del expediente, y según esta póliza que tiene los mismos números, del veinte de Mayo de mil ochocientos noventa y cuatro, se halla hecha la transacción a favor de la "Compañía Aragonesa de Electricidad."

Posteriormente la compañía de que se habla ha obtenido de dicho Canal estas otras concesiones:

Una de dos litros de agua por segundo, para usos industriales de segunda clase, según póliza número trescientos sesenta y dos, doscientos sesenta y una del expediente, fechada en diez y ocho de febrero de mil ochocientos noventa y cuatro.

Toma del agua necesaria para producir la fuerza equivalente a cuatrocientos un cortos toneos de vapor, y sesenta y tres mil trescientas partes de otro, para que en unión de la fuerza que ya tenía concedida la aprovechara como motor en la producción de fluidos eléctricos en el edificio que con este objeto tenía establecido en Casa Blanca; según más extensamente consta en la póliza de diez de julio de mil ochocientos noventa y tres, número cuatrocientos diez de concesión y doscientos sesenta del expediente.

3. La Compañía Aragonesa de Electricidad con propósito para la colocación de líneas de transmisión: X

A don José Fernando Loran y su esposa donña María Margarita Sabido, vecinos de Zaragoza, una parcela de terreno situada en el término de Huallén de Zaragoza, situada de la Herrería, de treinta y ocho metros, ochenta y un decímetros cuadrados, lindante al norte con carretera de Valencia, al sur con terreno perteneciente a los señores de la familia de Loran, y al este con terreno de los señores de Loran.

## DOCUMENTO 2261

ESCRITURA DE FUSIÓN POR ABSORCIÓN DE COMPAÑÍAS MERCANTILES, ABSORBENTE, ELÉCTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, ABSORBIDAS, LA HIDRO ELÉCTRICA, UNIÓN ELÉCTRICA, SALTOS UNIDOS DEL JALÓN, ELÉCTRA CAMARERA, FUERZAS DE VELACHA, ELÉCTRA DE KELES, ELÉCTRA CONCORDIA, HIDROELÉCTRICA INDUSTRIAL, RIVERA BERNAD, JULIO GUEL BENZU ROMANO, NOTARIO, ZARAGOZA 23 DE MAYO DE 1973

Julio Guelbenzu Romano

NOTARIO

Casa, 66, 1.º F - Teléfonos 22 94 76-23 38 52

Núm. 1.004

Zaragoza 23-5-1973

FUSIÓN POR ABSORCIÓN DE COMPAÑÍAS MERCANTILES

Absorbente:

"ELÉCTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A.".

Absorbidas:

"LA HIDRO ELÉCTRICA, S.A.",

"UNIÓN ELÉCTRICA DE JACA, S.A.",

"SALTOS UNIDOS DEL JALÓN, S.A.",

"ELÉCTRA CAMARERA, S.A.",

"FUERZAS DE VELACHA, S.A.",

"ELÉCTRA DE KELES, S.A.",

"ELÉCTRA CONCORDIA, S.A.",

"HIDROELÉCTRICA INDUSTRIAL, S.A." y

"RIVERA BERNAD, S.A.".-



FICHA DOCUMENTAL

Identificación:

2261

Clasificación:

011 Escrituras sociales

Descripción:

Escritura de fusión por absorción de compañías mercantiles Absorbente: Eléctricas Reunidas de Zaragoza. Absorbidas: La Hidro Eléctrica, Unión Eléctrica, Saltos Unidos del Jalón, Eléctra Camarera, Fuerzas de Velacha, Eléctra de Keles, Eléctra Concordia, Hidroeléctrica Industrial, Rivera Bernad, Julio Guelbenzu Romano, Notario, Zaragoza 23 de mayo de 1973

Procedencia:

Eléctricas Reunidas de Zaragoza S.A.

(ERZ)

Legislación:

ER2

Legislación:

ER2 ENDESA Dirección de Asuntos Jurídicos

c/c San Miguel 10-50001 Zaragoza

Legislación:

Dirección de Asuntos Jurídicos Carpeta 10

Legislación:

Otras

Legislación:

26 páginas

Formato: original

Fecha de ingreso:

19/73

Documentos base de que consta:

1 original

Legislación:

Legislación:

Legislación:

Hay 8 copias simples

De este documento se reproducen la portada y las 9 primeras páginas





K0091765

14.º CLASE

NUMERO MIL OCHENTA Y CUATROTESTIMONIO, POR ASESORION, DE SOCIEDADES ANÓNIMAS

En Zaragoza, en residencia, a veintitrés de Mayo de mil novecientos sesenta y tres.

APRESENTO Julio Guisbenza Roman, Notario del Ilustre Colegio de Zaragoza,

COMPARECE

DO. JUAN ANTONIO GRENDES ROYO, mayor de edad, casado, Abogado, vecino de Zaragoza, con domicilio en calle Costa, número 18. (D.N.I. número 17.228.741).

Y DO. JAVIER BLASCA CAVERO, mayor de edad, casado, abogado, vecino de Zaragoza, con domicilio en calle Lurita, número 21. (D.N.I. número 17.231.166).

INTERVIENE Don Juan Antonio Grenades royo, en su calidad de Consejero Delegado y en nombre y representación de la compañía mercantil "ELECTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A." domiciliada en esta ciudad de Zaragoza, calle de San Miguel, número 10, constituida por tiempo indefinido, mediante escritura de fecha 29 de Diciembre de 1.910, ante el Notario

de esta Ciudad Don Francisco Palá Mediano, de duración indefinida, con domicilio en Jaca (Huesca), modificaciones estatutarias y ampliación de capital social en escritura de fechas 24 de Diciembre de 1.948, ante el Notario de Zaragoza, Don David Matarrá Pérez; y 16 del mes de Mayo de 1.950, ante el Notario de Huesca, Don Benito García Llanusa; inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Huesca al tomo 27 de Sociedades, libro 3 de la Sección 3ª, al folio 24, hoja número 45, inscripción 554. "ELECTRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A.", constituida por tiempo indefinido, en escritura autorizada por el Notario de Alapón, Don Manuel López y Diego Madraro, el 30 de Diciembre de 1.939, con domicilio social en Zaragoza, calle de San Miguel, número 10; adaptó sus Estatutos a la Ley de Régimen Jurídico de Sociedades Anónimas en escritura de fecha 3 de Junio de 1.951, ante el Notario de Zaragoza, Don Francisco Palá Mediano; fue modificada y amplió su capital social en escritura de fechas 3 de Mayo de 1.955, ante el Notario de Zaragoza Don Francisco Palá Mediano; 23 de Octubre de 1.963 ante el mismo Notario señor Palá Mediano; 27 de Diciembre de 1.968, ante el Notario de Zaragoza Don Gerardo Molteceros Rodríguez; 15 de Abril de 1.970, ante el Notario de Alapón Don David Matarrá Pérez y 16 de Mayo del año en curso, ante mí.

de esta Ciudad Don Gerardo Molteceros Rodríguez; adaptó sus Estatutos a la Ley de Régimen Jurídico de Sociedades Anónimas de 17 de Julio de 1.963, mediante escritura de fecha 3 de Junio de 1.964, ante el Notario de esta Ciudad Don Francisco Palá Mediano; sufrió modificaciones y ampliaciones de capital en escrituras de fechas 26 de Octubre de 1.966; 10 de Diciembre de 1.968; 11 de Noviembre de 1.961; 14 de Noviembre de 1.964; 16 de Junio de 1.965; 2 de Octubre de 1.965; 15 de Noviembre de 1.965; 15 de Octubre de 1.964, todas ante el referido Notario señor Palá Mediano; 26 de Enero de 1.968 ante el Notario de esta Ciudad Don José Félix Costas; 6 de Octubre de 1.969 ante el Notario de esta Ciudad Don Carlos Alonso Alonso; 9 de Octubre de 1.970, ante el Notario de esta Ciudad Don Gerardo Molteceros Rodríguez; y se halla inscrita en el Registro Mercantil de esta Provincia al tomo 110 general, 40 de la Sección 3ª del libro de Sociedades, folio 114, hoja número 327, inscripción 1128.

Se halla especial y expresamente autorizado para este acto por el Consejo de Administración de la compañía, en su sesión de fecha 26 de Abril de 1.973, según se desprende de la certificación expedida por el Secretario del Consejo de Administración Don Pascual Apellado Blázquez, con el visto bueno de su Presidente

Don José Joaquín Sancho Dromi, cuyas firmas conosco y legitimo y se le unido a esta matriz, para insertar en sus copias. Y Don Javier Blasca Cervero interviene en su calidad de Secretario del Consejo de Administración y en nombre y representación de las siguientes compañías:

"LA LITRA ELECTRICA, S.A." domiciliada en Huesca, calle de la Piedad, número 15, constituida por tiempo indefinido en escritura autorizada por el Notario de Huesca, Don Benito García Llanusa el 17 de Marzo de 1.900, que adaptó sus Estatutos a la Ley de Régimen Jurídico de Sociedades Anónimas en escritura de fecha 27 de Julio de 1.954, ante el Notario de esta ciudad de Huesca, Don Francisco Palá Mediano; modificada y amplió su capital social por cuatro escrituras posteriores otorgadas en 2 de Enero de 1.955, ante el Notario citado señor Palá Mediano; en 28 de Octubre de 1.963, ante el mismo Notario señor Palá Mediano; en 23 de Diciembre de 1.968, ante el Notario de esta Ciudad Don Gerardo Molteceros Rodríguez; y en 16 del mes de Mayo de 1.973, ante mí; y se halla inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Huesca en el tomo 26, libro 3 de la Sección 3ª, folio 19, hoja número 44, inscripción 554.

"UNION ELECTRICA DE JACA, S.A.", creada por fusión de las Compañías Mercantiles "Unión Electrica Jaconesa, S.A." y "Electricidad de Jaca, S.A.", en escritura de fecha 2 de Enero de 1.964, en

19023183

14 CLASE

Se halla inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Zaragoza, al tomo 10, hoja 1.935, inscripción 28ª del tomo - 117 general 63 de la Sección 1ª del Libro de Sociedades. ---  
 "INSTITO CANARIAS, S.A.", domiciliada en Zaragoza, calle San -  
 Mateo, número 10, de duración indefinida, constituida en es -  
 critura de fecha 27 de marzo de 1.909, ante el Notario de es -  
 ta Ciudad Don Gregorio Rufas Calvo; fueron adaptados sus es -  
 tatutos a la Ley de Régimen Jurídico de Sociedades Anónimas -  
 en escritura de fecha 22 de julio de 1.953, ante el Notario -  
 de esta Ciudad, Don Francisco Palá Medina; modificación de capi -  
 tal y ampliación su capital social, por escrituras otorgadas an -  
 te el mismo Notario señor Palá Medina en 18 de marzo de 1.955, -  
 1 de mayo de 1.955 y ante mí, en 16 del mes de mayo en curso. ---  
 Se halla inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de -  
 Zaragoza al tomo 50 provisional del Libro de Sociedades, folio -  
 209, hoja número 562, inscripción 12ª. ---

"ALBA Z VILACHA, S.A.", domiciliada en Zaragoza, Avenida -  
 de América, número 1.1, de duración indefinida, constituida por

"INSTITO CANARIAS, S.A.", domiciliada en Zaragoza, calle San -  
 Mateo, número 10, de duración indefinida, constituida me -  
 diante escritura de fecha 24 de octubre de 1.904, an -  
 te el Notario de Zaragoza, Don Federico de Porquet; adaptación -  
 sus Estatutos a la Ley de Régimen Jurídico de Sociedades Anó -  
 nimas, en escritura de fecha 29 de julio de 1.954, ante el No -  
 tario de esta Ciudad, Don Manuel García Atance; y fue modifi -  
 cado y ampliado su capital social, mediante escrituras de fe -  
 cha 31 de diciembre de 1.957, ante dicho Notario Don Manuel -  
 García Atance y de 16 de mayo en curso, ante mí. ---

Se halla inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de -  
 Zaragoza, al tomo 15 del Libro de Sociedades, folio 16, hoja -  
 444, inscripción 6ª. ---

"NICKELSTALTA INDUSTRIAL, S.A.", con domicilio social en Za -  
 ragoza, de duración indefinida, constituida en escritura de -  
 fecha 1 de septiembre de 1.957, ante el Notario de esta Ciu -  
 dad, Don Francisco Palá Medina, por fusión de las Compañías -  
 Mercantiles "Níquelstalta Industrial, S.A." y "Fundalstalta, -  
 S.A.", ampliado su capital social en escritura ante mí, de -  
 fecha 16 de mayo en curso. ---

Se halla inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de -  
 Zaragoza al tomo 123 general, 50 de la Sección 1ª de Socie -  
 dades, folio 1, hoja número 2.693, inscripción 1ª. ---

escritura de fecha 25 de noviembre de 1.961, ante el Notario -  
 de esta Ciudad, Don Francisco Palá Medina, y modificación su -  
 capital social y estatutos por escritura ante mí, de fecha -  
 16 de mayo en curso. ---

Se halla inscrita en el Registro Mercantil de Zaragoza al to -  
 mo 77 general, 14 de la Sección 1ª del Libro de Sociedades, -  
 folio 1, hoja número 2.702, inscripción 1ª. ---

"L.C.F.A. DEL FILLES, S.A.", con domicilio social en Gine -  
 bra, calle Concepción, número 20, de duración indefini -  
 da, constituida por escritura de fecha 3 de mayo de 1.900, -  
 ante el Notario de Pamplona, Don Salvador Echalde y Belarra; -  
 adaptación sus Estatutos a la Ley de Régimen Jurídico de So -  
 ciedades Anónimas, en escritura de fecha 17 de diciembre de -  
 1.953, ante el Notario de Soria, Don Pedro Sánchez Requena; -  
 fue aumentado su capital social y modificados sus Estatutos -  
 en escrituras de fechas: 8 de junio de 1.959, ante el Not -  
 ario de Soria, Don Pedro Sánchez Requena; 5 de abril de 1.960, an -  
 te el Notario de Tarazona de Aragón Don José María Villanue -  
 va Gil y en 16 de mayo en curso, ante mí. ---

Se halla inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de -  
 Soria al folio 19 del tomo 39 general, 1ª de la Sección -  
 1ª del libro de Sociedades, hoja número 1, inscripción 1ª. ---

"SOLAR DE BUNAD, S.A.", con domicilio social en Albaladejo del -  
 Arzobispo, Plaza del Generalísimo, número 2, constituida en -  
 la denominación "Rivero Hermanos y Compañía, Sociedad en Co -  
 mpañía", mediante escritura de fecha 25 de mayo de 1.904, an -  
 te el Notario de Híjar, Don Gerardo Ginebra Escobar; fue -  
 transformada en Compañía Anónima con la denominación al prin -  
 cipio expresada, en escritura de fecha 30 de marzo de 1.957, -  
 ante el Notario de Zaragoza, Don Francisco Palá Medina, su -  
 aumento su capital social y modificaciones sus Estatutos, en es -  
 crituras de fechas, 31 de diciembre de 1.957, 23 de noviembre -  
 de 1.959, ante dicho Notario de Zaragoza, Señor Palá Medina -  
 y 16 de mayo en curso, ante mí. ---

Inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Teruel -  
 hoja número 11, folio 8 del Cuaderno provisional de Socie -  
 dades, número 32, inscripción 16ª. ---

Se halla especial y expresamente autorizado para este otorga -  
 miento, por la Junta General Extraordinaria y Universal de 12 -  
 miembros de cada una de dichas nueve compañías, celebrada el -  
 día de ayer, según consta en sendas certificaciones de igual -  
 fecha, expedidas por el propio Don Javier Ricoua Gavero, as -  
 el visto bueno del Consejo Don Juan Antonio Granados Mayo, y -  
 ya firmes con todo y legítimo y dejó unidas a esta acta, pa -  
 ra insertar en sus copias. ---



19023184

14. CLASE

Tienen, a mi juicio, según intervienen, capacidad para este -  
otorgamiento, y \_\_\_\_\_

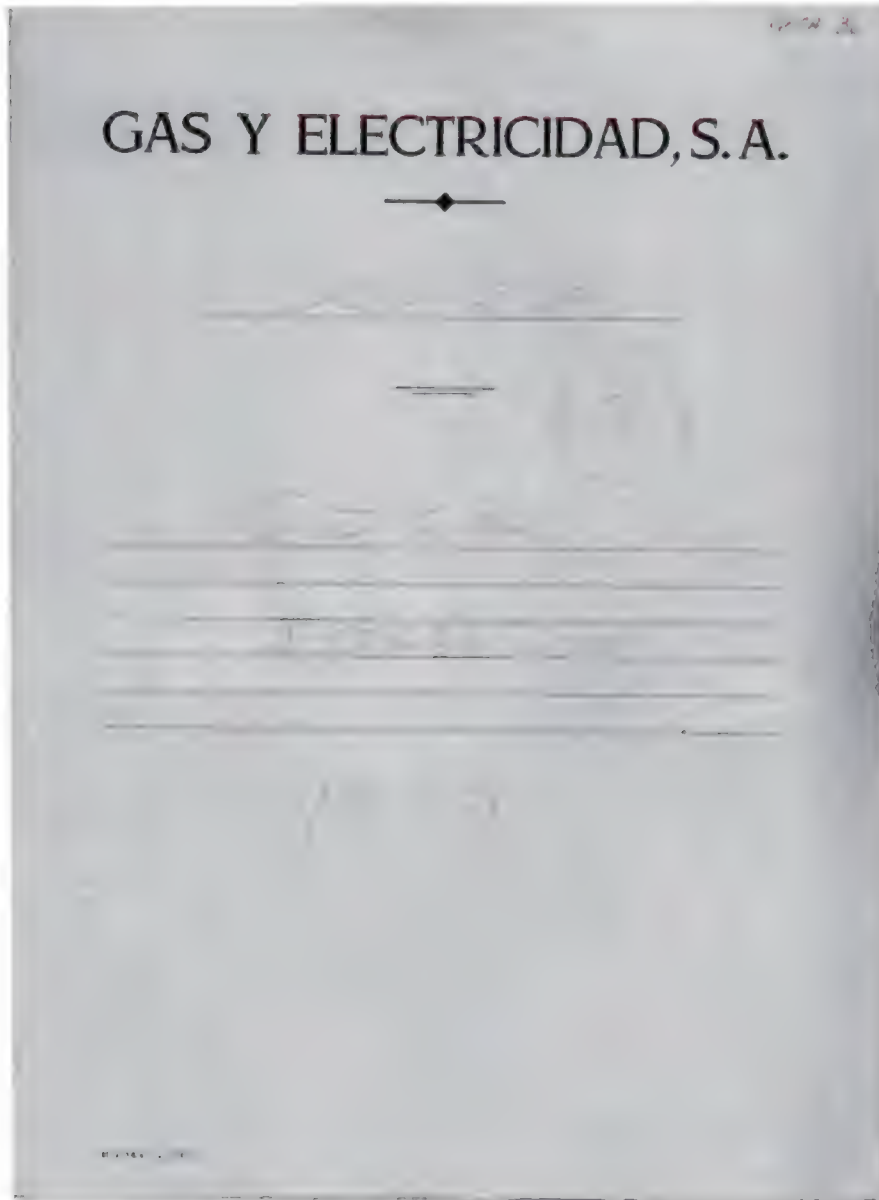
\_\_\_\_\_  
EXPONEN  
\_\_\_\_\_

I.- Según consta en las certificaciones incorporadas, la Junta Ge-  
neral de Accionistas de las nueve compañías aquí representa -  
das, celebradas: el día 27 de Mayo de 1.972 las compañías "La  
Hidro Eléctrica, S.A." y "Unión Eléctrica de Jaca, S.A."; el -  
día 28 de Mayo de 1.972 la compañía "Eléctricas Reunidas de -  
Zaragoza, S.A."; el día 10 de Junio de 1.972 las compañías -  
"Saltos Unidos del Jalón, S.A.", "Electra Casarera, S.A.", -  
"Puerzas de Velacha, S.A.", "Electra Concordia, S.A.", -  
"Hidro Eléctrica Industrial, S.A." y "Ribera Bernad, S.A."; y -  
el día 26 de Junio de 1.972 la compañía "Electra del Reiles, -  
S.A.", acordaron la fusión, por absorción, por "Eléctricas -  
Reunidas de Zaragoza, S.A.", de las nueve restantes, en los -  
términos que resultan del acta de las men tomadas Juntas, en -  
cuya convocatoria y celebración, se observaron los requisitos  
legales. \_\_\_\_\_



## DOCUMENTO 1204

ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE GAS Y ELECTRICIDAD, S.A.



## FICHA DOCUMENTAL

1991, p. 111

1224

011 Escuelas :

011 Escuelas sociales

Escritura de Constitución de Gas y Electricidad S.A.

Organismo productor / Fondo de

Compañía de Gas y Electricidad S.A.  
C.E.S.A.

QESA

Fondo Histórico GESA Empresa Acaí San  
Juan de Dios 1 07007 Palma de Maiorca

FIN 18

## Discussion

Hojas tipografiadas a máquina, folio  
puras y grapadas. Comenidas en car  
peta color burano. 33 paginas

$$^{\circ} \quad \frac{1}{2} ( \theta^{\circ} - \theta_{\infty} ) = 1.52$$

1927

2. *Journal of Management Studies*, 22(1), 177-193.

Fotografía de una copia mecanografiada

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)

De este documento se reproducen la portada y las 4 primeras paginas



Handwritten text, likely a letter or document, written in cursive script. The text is mostly illegible due to fading.



## DOCUMENTO 1164

ACTAS DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE LA PROPAGADORA BALEAR DE ALUMBRADO (INCA, MALLORCA)



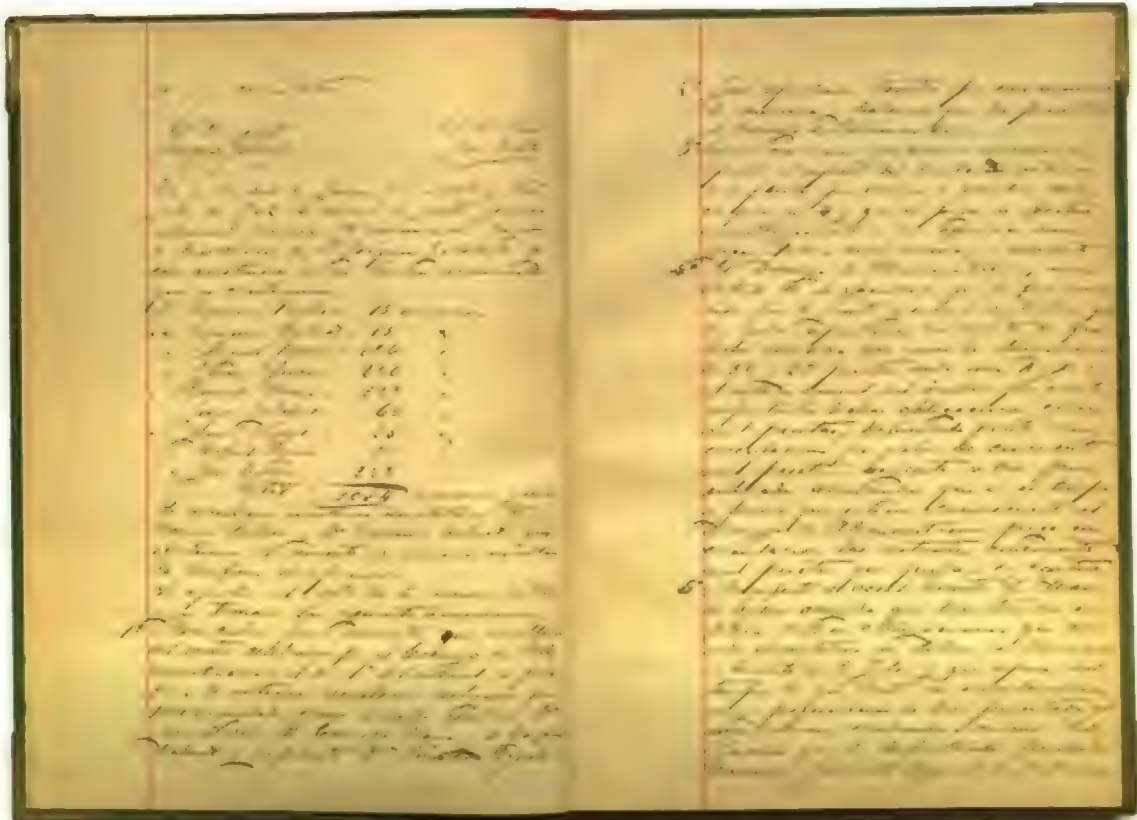
## FICHA DOCUMENTAL

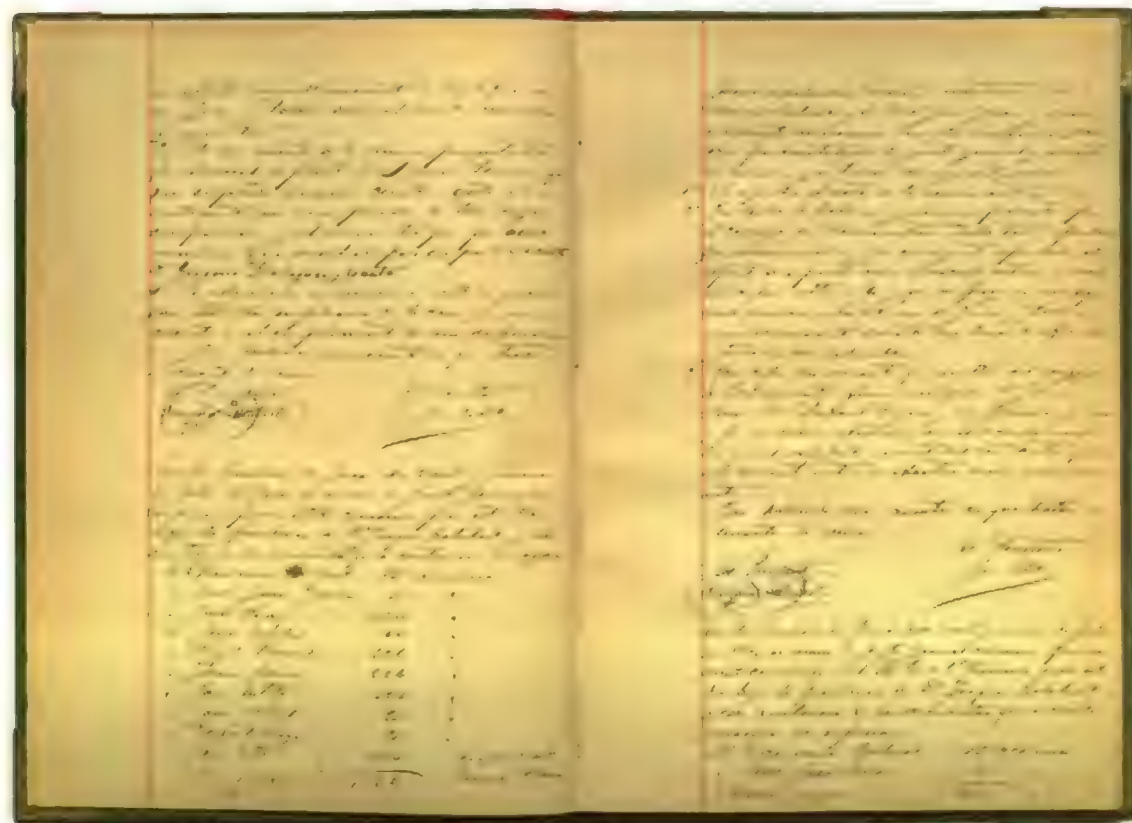
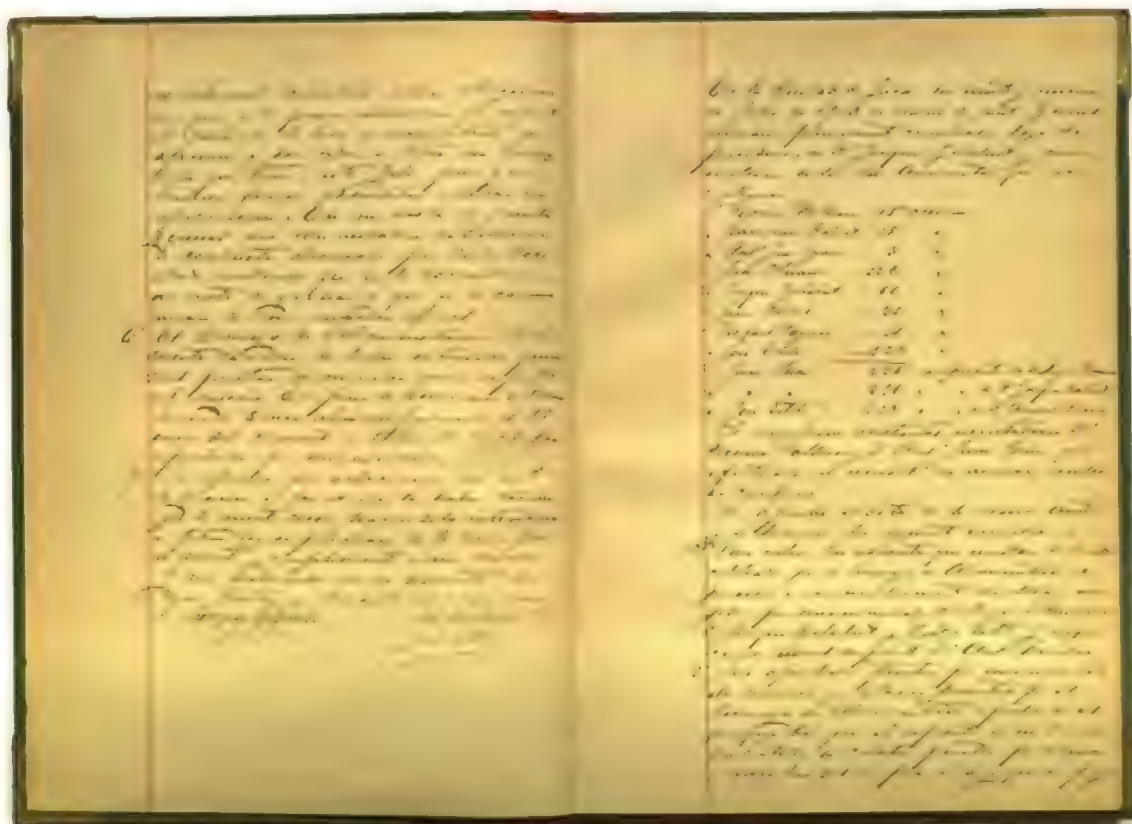
1164  
012. Actas de órgano de gobierno  
Actas de la Junta General de Accionistas de la Propagadora Balear de Alumbrado (Inca, Mallorca)  
La Propagadora Balear de Alumbrado S.A.  
GESA  
Fondo: Histórico Gesa Endesa Islas Baleares. Actas. San Juan de Dios. 1-07007. Palma de Mallorca  
FHAARM.641  
Episodio  
Encuadernación en piel. 32 x 22 cm  
1898  
1911  
Libro de actas. Cubierta, guardas y 21 páginas.  
Pendiente de revisión

Este documento se reproduce en su totalidad















[illegible][illegible]

Page 20

[illegible][illegible]

en cada uno de los resultados y subsiguientes de  
medidas en forma de la ciencia y medidas  
y los que se encuentran en condiciones de  
serlo para el futuro, subsiguientes y a la vez  
estrictos en el sentido de la misma, y  
por lo mismo, medidas de los representantes

1. Je m'occupe de la commission de la loi sur les  
nouveaux de la guerre.

20 Se vuole per tanto pervenire al  
lo scopo si deve trasporre al detto punto  
si compieva le due linee si vede come  
per via le due linee si presentano  
fornendo la parte giusta di  
per tale modo si addebe che la  
parte

Quem se sente assombrado em uma noite  
e que deseja ver a natureza, a paisagem  
e o ambiente barbaresco da natureza.



## DOCUMENTO 1198

## ESTATUTOS DE LA SOCIEDAD DE ALUMBRADO POR GAS DE PALMA DE MALLORCA, REFORMADOS A 30 DE AGOSTO DE 1901



## FICHA DOCUMENTAL

Identificador

1198

Tipo de documento

CIR - Otra documentación secundaria

Temática principal

Estatutos de la Sociedad de Alumbrado por Gas de Palma de Mallorca, reformados a 30 de agosto de 1901

Temática secundaria

Procedimiento

Sociedad de Alumbrado por Gas S.A

Tipo de procedimiento

GESA

Procedimiento

Fondo Histórico Gesa Enpresa Islas Baleares. Avda. San Juan de Dios 1 07007 Palma de Mallorca

Identificador

FH ARM 783

Tipo de documento

Normativa

Características técnicas

23 páginas

Formato y extensión original

Formato y extensión digital

1901

Fecha de creación del documento

Actualización

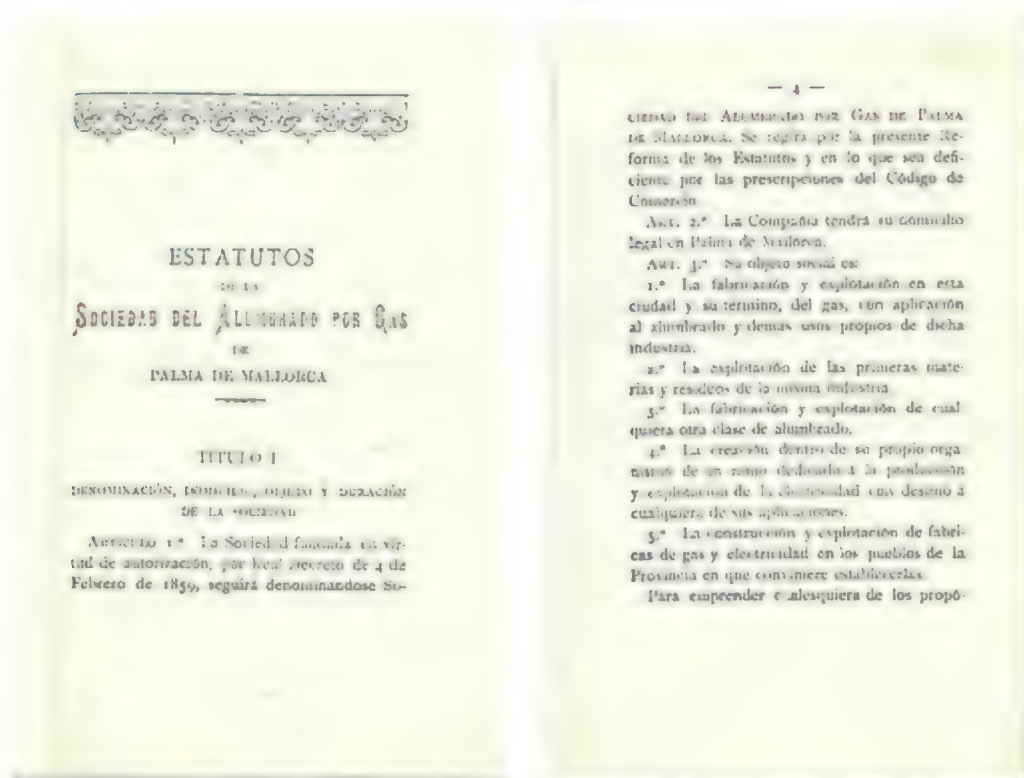
Fecha de creación del documento

Fecha de actualización del documento

Fecha de creación del documento

Fecha de actualización del documento

Este documento se reproduce  
en su totalidad



— 5 —

sinas indicados en los párrafos 4.º y 5.º que preceden, así efectuada la Sociedad sola o asociándose a otras entidades, con recursos exclusivamente propios o aportando sólo una parte de intervención, será indispensable un acuerdo expreso de la Junta General convocada extraordinariamente en la cual estén representadas las dos terceras partes del capital emitido y adoptado el acuerdo por las cuatro quintas partes de los votos representados.

ART. 4.º La duración de la Sociedad, que por el Real Decreto citado en el art. 1.º debía ser de treinta años, fue prorogada por la Junta General de 23 de Febrero de 1907 hasta el 31 de Diciembre de 1915, en que cesará, a no ser que se acordara prorogarla de nuevo.

## TÍTULO II

### CAPITAL SOCIAL Y ACCIONES

ART. 5.º El capital de la Sociedad se fija en novecientos mil pesetas divididas en tres mil acciones de a trescientas, de las cuales sólo

— 6 —

hay emitidas hoy mil quinientas, que constituyen la primera serie.

El resto hasta tres mil, se emitirá en una ó varias veces, según convenga, bajo la forma y arregladamente a las condiciones que establezca la Junta General convocada extraordinariamente al efecto y en la que estén representadas las dos terceras partes del capital emitido y fuere adoptado el acuerdo por las cuatro quintas de los votos también representados.

ART. 6.º Las acciones estarán representadas por títulos nominativos de inscripción y serán cortadas de un libro de onanario llevado al efecto, con las firmas, numeración y demás requisitos que se crean necesarios para asegurar su identidad.

ART. 7.º Las acciones son transferibles é indivisibles. La Sociedad no reconocerá división de una sola acción, y cuando por cualquier título de dominio pasase una acción al de varios interesados, estos deberán elegir a uno de ellos para que los represente en sus relaciones con la Compañía.

ART. 8.º La subscripción ó adquisición de

— 7 —

una ó más acciones, llevará consigo la obligación de someterse a las prescripciones de los presentes Estatutos y a los acuerdos de la Junta General, de la de Gobierno y del Director, tomados dentro del círculo de sus atribuciones.

ART. 9.º Ningún sucesor, causahabiente ó heredero de los accionistas, tendrá derecho, bajo pretexto alguno, de exigir que se retengan ni intervengan los bienes ó derechos de la Sociedad, ni de instar su división, venta ni secuestro, ni de intervenir en su administración, debiendo para ejercitar sus derechos atenerse a los inventarios y balances sociales, y a las resoluciones de la Junta General, de la de Gobierno y del Director, tomadas dentro de sus respectivas atribuciones.

ART. 10.º Todo accionista tiene derecho de inspeccionar los libros de contabilidad de la Compañía dentro de los ocho días anteriores y posteriores a las Juntas Generales.

— 8 —

## TÍTULO III

### REGIMEN Y ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD

ART. 11.º La Sociedad será regida y administrada:

- 1.º Por la Junta general de accionistas.
- 2.º Por la Junta de Gobierno.
- 3.º Por el Director.

### SECCIÓN PRIMERA

#### De la Junta General

ART. 12.º La Junta general, legalmente constituida, representa la totalidad de los accionistas y ejerce el pleno derecho de la Sociedad.

ART. 13.º La Junta general celebrará sesiones ordinarias y extraordinarias.

Las ordinarias tendrán lugar en el mes de Febrero de cada año, en el día y hora que acuerde la Junta de Gobierno.

Las extraordinarias se celebrarán siempre que la Junta de Gobierno lo determine ó se

— 9 —

pida por un número de accionistas que reúnan una cuarta parte del capital.

ART. 14. La Junta de Gobierno hará las convocatorias por medio de anuncios que se publicarán por lo menos en dos periódicos de esta ciudad, con quince días de anticipación. Podrá, sin embargo, reducir hasta tres días el plazo de la convocatoria á reunión extraordinaria en caso de estimarse urgente el asunto de que haya de tratarse en ella.

ART. 15. La Junta general ordinaria se considerará constituida, y serán, por consiguiente, válidos sus acuerdos sea cual fuere el número de los accionistas que á ella concurran. Para quedar constituida la Junta General extraordinaria, es preciso que esté representada la tercera parte de las acciones de la Compañía. Si no se reúne este número, se hará segunda convocatoria con solo tres días de anticipación y cualquiera que sea el número de accionistas concurrentes, serán válidos sus acuerdos.

ART. 16. Los acuerdos se tomarán por mayoría de votos de los accionistas presentes.

Las votaciones serán públicas, á menos que

— 10 —

se trate de personas ó se acuerde lo contrario por antevotación de la misma Junta. Cuando en la votación de personas no resultase mayoría absoluta, se repetirá aquella con los nombres de las dos que hayan obtenido más votos. En caso de empate, decidirá la suerte.

ART. 17. Todo accionista tendrá derecho de asistencia y voz en las Juntas generales, y podrá emitir un voto por cada cinco acciones, sin que ninguno pueda hacer uso de más de diez votos, sea cual fuere el número de las acciones que posea ó represente. Los poseedores de menor número de cinco acciones podrán reunirse entre sí y designar á uno de ellos para que vote.

ART. 18. Los accionistas que por cualquier motivo no pudiesen concurrir, tienen la facultad de delegar su representación á otro accionista, mediante carta de autorización dirigida al Presidente antes de abrirse la sesión.

ART. 19. Las mujeres casadas, los menores, las sociedades, corporaciones y establecimientos públicos, deberán ser representados por sus mandos, guardadores ó administradores respec-

— 11 —

tivos y sus apoderados aunque no sean accionistas.

ART. 20. El Presidente de la Junta de gobierno y en su defecto el vocal más antiguo, presidirá la Junta general. Ejercerán las funciones de Interventores, Escribanos, apoderados al Vocal secretario, dos accionistas designados por la Junta ó por el Presidente, en el caso de que la Junta General, unánime, así lo resolviera.

ART. 21. En las Juntas generales ordinarias, se dará cuenta del estado de la Compañía y podrán tratarse y resolverse todos los asuntos que no estén en oposición con los Estatutos, ya sea á iniciativa de la Junta de Gobierno, ya de cualquier accionista. En este último caso deberá haberse dado conocimiento á dicha Junta de Gobierno por medio de proposición escrita, presentada con cinco días de anticipación.

En las Juntas generales extraordinarias sólo podrán tratarse y resolverse los asuntos expresados en la convocatoria.

ART. 22. Los acuerdos de la Junta General se consignarán en acta que contendrá la lista

— 12 —

de los accionistas que hayan concurrido, con el número de acciones y votos que reúnan. Las actas serán autorizadas por el Presidente, Interventores-Escribanos y Vocal-Secretario.

ART. 23. Corresponde á la Junta general ordinaria:

1.ª La aprobación de los balances presentados por la Junta de Gobierno, en vista de la Memoria explicativa que los acompaña.

2.ª Deliberar y resolver sobre las proposiciones de la Junta de Gobierno y de los accionistas.

Cuando la iniciativa de cualquier proposición parta de los accionistas, deberán los proponentes formularla por escrito y entregarla al Presidente de la Junta de Gobierno, lo menos con cinco días de anticipación al señalado para la celebración de la Junta General.

3.ª Elegir en votación secreta los accionistas que hayan de formar la Junta de Gobierno y señalarles el tanto por ciento de beneficios que deyan percibir.

4.ª A propuesta de la Junta de gobierno fijar el tanto por ciento que en cada balance convenga destinar al fondo de reserva.



— 13 —

5.º Determinar si igual propuesta el dividendo que haya de repartirse a los accionistas.

6.º Conceder a la misma Junta las autorizaciones que pueda necesitar para casos no previstos en estas Estatutos.

ART. 24. Corresponde a la Junta General extraordinaria, deliberar y resolver sobre el asunto ó asuntos que hayan motivado su reunión.

#### SECCIÓN SEGUNDA

##### *De la Junta de Gobierno*

ART. 25. La Junta de Gobierno representará a la Sociedad, en cuyo fin, según los Estatutos, sea de su competencia, es responsable a los accionistas de cuanto se gestione en contravención a los mismos Estatutos.

ART. 26. La Junta de Gobierno se compone de nueve individuos—entre vocales propietarios y dos suplentes—cuyos cargos se renovan cada dos años, por tercios ecompuestos de

— 14 —

dos vocales y un suplente, los cuales podrán ser reelegidos.

ART. 27. Para desempeñar el cargo de Vocal de la Junta de Gobierno, es indispensable estar domiciliado en Palma de Mallorca, hallarse en el pleno goce de los derechos civiles y tener depositadas diez acciones de la Compañía en la Caja Social, en garantía del desempeño del cargo, siendo intransferibles dichas acciones mientras no quede cancelado el depósito.

Esta cancelación tendrá lugar aprobadas que sean por la Junta General las cuentas del último período de su administración.

ART. 28. Los cargos de individuos de la Junta de Gobierno son voluntarios y renunciabiles en todo tiempo, sin perjuicio de su responsabilidad por renuncia intempestiva.

ART. 29. La Junta de Gobierno se reunirá en sesión ordinaria dos veces a lo menos cada mes, dándose en ella cuenta de las operaciones efectuadas y de los demás asuntos de interés para la Sociedad; y en sesión extraordinaria siempre que lo disponga el Presidente ó lo propongan dos de sus individuos.

— 15 —

ART. 30. La Junta de Gobierno designará anualmente un Vocal de su seno para Presidente y un Vocal-secretario, a cuyo cargo estará la redacción de las actas que firmará juntamente con aquel. En ausencia de cualquiera de estos, harán sus veces, respectivamente, el más antiguo y el más moderno de los vocales.

ART. 31. Para que la Junta de Gobierno pueda adoptar acuerdos, que se tomarán por mayoría de votos, decidiendo en caso de empate el Presidente, es necesaria la presencia de cuatro Vocales.

Si sobre cualquiera de los asuntos que corresponden a la Junta de Gobierno, propusieran dos Vocales de sus concurrentes a la sesión, que se consulte a los que no hayan asistido, se suspenderá toda deliberación y se dará por escrito conocimiento del negocio de que se trate a los Vocales ausentes, salvo el caso de que se hallaren fuera de la Isla, sin que pueda tomarse ninguna resolución definitiva hasta después de pasados cuatro días.

Los Vocales, tienen en el caso previsto en el párrafo anterior, el deber de asistir a la sesión

— 16 —

a asistir al voto por escrito, y si que dejare de hacerlo, se entenderá ausente a la mayoría y con igual responsabilidad que si hubiere votado.

ART. 32. El que faltare a seis sesiones seguidas, sin causa reconocida de enfermedad ó ausencia, se entenderá que renuncia el cargo y se le hará saber su cese.

En tal caso, así como en el de defunción, renuncia, ó impedimento permanente de uno ó más de sus individuos, á juicio de la Junta de Gobierno, esta los reemplazará provisionalmente hasta la primera sesión ordinaria de la Junta General. No obstante podrá convocarla al efecto para sesión extraordinaria si la misma Junta de Gobierno lo cree oportuno.

Las funciones de estos Vocales no durarán más tiempo que el que faltare a aquellos a quienes sustituyan.

ART. 33. La Junta de Gobierno tendrá las más amplias facultades para la administración de los negocios de la Compañía, y, en consecuencia, le corresponde además de lo expresado en otros artículos.

— 17 —

1.º Nombrar y separar al Director, según lo que en estatutos oya y las circunstancias que crea merecerlos.

2.º Nombrar y separar á todos los empleados e agentes de la Sociedad, fijar sus atribuciones, deberes, sueldos y gratificaciones, como también la forma peculiar de recibir sueldo que crean más á propósito para todos estos parámetros al Director.

3.º Vigilar que la Dirección no se aparte de lo convenido en los presentes Estatutos, y de lo que en adelante se prevenga en los reglamentos que se formen.

4.º Convocar las Juntas generales ordinarias ó extraordinarias de accionistas, en tiempo y forma convenientes.

5.º Redactar los reglamentos interiores de la Sociedad en conformidad con los presentes Estatutos.

6.º Examinar los libros, registros y demás documentos de la Sociedad, comprobar su estado y verificar un arqueo cada mes y cuantos veces por conveniente.

7.º Proponer el aumento del capital de la

— 18 —

Sociedad si conviniese á los negocios que emprenda.

8.º Examinar anualmente las cuentas y balance que forme la Dirección y hallandolos conforme, someterlos con su dictamen al examen y aprobación de la Junta General de accionistas.

9.º Adoptar, en fin, cuantas disposiciones conduzcan á la mejor gestión de los intereses sociales dentro de las facultades consignadas en los Estatutos y no reservadas expresamente á la Junta General.

10.º Designar uno ó más vocales para agregarlos á la Dirección, siéndoles ó no esta, con el fin de cooperar á la solución mas rápida de determinados asuntos.

11.º Acordar, después de analizado el primer semestre de cada ejercicio, y siempre que lo permitan las circunstancias, el reparto de una cantidad á cuenta de los beneficios del año en curso.

ART. 34. La Junta de Gobierno puede delegar sus poderes en todo ó parte, para un objeto determinado ó para varios, en uno ó más de sus individuos.

— 19 —

ART. 35. Los acuerdos de la Junta de Gobierno constarán en actas firmadas por el Presidente y Vocal-Secretario.

Las copias ó extractos de estas actas para tenerse por autenticas, deberán ser expedidos por el Vocal-Secretario con el Voto ducado del Presidente á quien haga sus veces. En qual forma se extenderán las certificaciones que por cualquier motivo tengan que librarse.

ART. 36. El tanto por ciento de beneficios que se asigne á la Junta de Gobierno, se repartirá de la manera que esta misma tuviere.

## SECCIÓN TERCERA

## Del Director

ART. 37. Las atribuciones del Director, según, además de las expresadas en otros artículos.

1.º Asistir á las sesiones de la Junta de Gobierno con voz consultiva.

2.º Llevar la firma de la Sociedad.

3.º Representar á la Compañía en todas las oficinas, Corporaciones, Juzgados y Tribunales;

— 20 —

salvo el caso en que la Junta de Gobierno disponga otra cosa.

4.º Ejecutar los acuerdos de la misma Junta de Gobierno.

5.º Suspender los agentes y empleados de la Sociedad, dando cuenta de la medida y sus motivos en la sesión inmediata de la Junta de Gobierno.

6.º Cuidar de que dichos empleados y agentes cumplan puntualmente los deberes de su respectivo destino, dirigiendolos y corrigiendolos cuando fuere preciso.

7.º Celebrar los contratos que deba hacer la Compañía, dentro de los límites y condiciones que la Junta de Gobierno haya fijado.

8.º Proponer á la Junta de Gobierno todo aquello que le sugiera en celo para el progreso y aumento de la Compañía.

9.º Tomar cuantas disposiciones requieran el buen orden y régimen de la Sociedad, aunque sobre ellas no hubiere tomado acuerdo la Junta de Gobierno, con la obligación empero de dar cuenta á esta de lo obrado, en el mas breve plazo.

— 21 —

1984. Será el Jefe responsable de todo el personal de la Unidad, así de las oficinas como de los alumnos y docentes.

Ann. 35. Tras desentparar el cargo de Diputado, es nombrado desde Asturias para ir a Padua, Italia, en el primer grupo de los estudiantes españoles, alistar al local y consiguientemente que se le reanuda. Esta misma se figura en el presente y en las de la Sociedad a en la cantidad de dos mil pesetas a satisfacción de la Junta de Gobierno.

Art. 30. Sustituir al Director en los casos de ausencia o enfermedad, el individuo de la Junta de Gobierno que está previamente habra nominado al efecto, a propuesta del mismo Director.

#### TITOLO IV

## BALANCE Y DEFINICIONES

Art. 40. El Balance de la Compañía se cerrará anualmente en 31 de Diciembre.

ANEX. 41. De las unidades ligandadas, señala:

- 22 -

ra la Junta General el dividendo activo que ha-  
ya de repartirse a los accionistas.

ART. 12. Quedarán a beneficio de la Sociedad todos los dividendos que no hubiesen sido repartidos después de cincuenta días de su vencimiento, y con ellos y el uno por ciento de los beneficios líquidos de cada balance, se formará un fondo para recompensar a los empleados del establecimiento, en sus personas ó en las de sus familias y para otros objetos de beneficencia ó decoro de la Compañía, a juicio de la Junta de Gobierno.

## APPENDIX V

## INDEX: INDEX GÉNÉRAL

ART. 43. Las cuestiones que se susciten entre uno ó más accionistas y la Compañía, sobre cumplimiento de estos estatutos ó otro cualquier asunto de la misma, se someterán al juicio de amigables componedores, nombrados en la forma establecida por la ley.

Art. 44. Si la Compañía llegase a perder

- 123 -

la salud del capital social podrá procederse a su disolución después de debiendo el interesado que del era presentar a la Junta General la de Gobierno.

La elección se verifica en todos los por medio de una Comisión le pondrá en posesión de cinco individuos que nombrará la Junta ténica, precediendo inmediatamente a ella a los trabajos que le son propios hasta la terminación.

La Comisión deberá terminar su cometido dentro de los tres meses siguientes al de su nombramiento, llamando inmediatamente a la General para dar cuenta del estado y de los motivos que le han impedido cumplirlo, a fin de poderle dar su respuesta.

Art. 15. Los presidentes electos por su ser reelegidos en Junta General, extraordinaria o en cualquier tiempo que se exprese en su convocatoria y se hallen representados en ellas por lo menos las dos terceras partes de las acciones emitidas y lo deberán cuatro quintas partes de los votos representados.

— 2 —

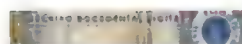
## ARTICULO ADICIONAL

[illegible]



## DOCUMENTO 327

ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA E INDUSTRIAL DE TENERIFE, S.A. DEL AÑO 1928



## FICHA DOCUMENTAL

Identificador:

327

Tipo de documento:

OTR: Otra documentación societaria

Título:

Estatutos de la Compañía Eléctrica e Industrial de Tenerife, S.A. de año 1928

Identificador de la obra:

01-00000000

Autor:

Compañía Eléctrica e Industrial de Tenerife, S.A. (CEIT)

Identificador de la obra:

UNELCO

Identificador de la obra:

Archivo Externo de Unión Endesa: Adm. Polígono Industrial (El Cano nº)

Identificador de la obra:

Caja de Adm. 28R2

Identificador de la obra:

Normativa

Identificador de la obra:

14 páginas

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928

Identificador de la obra:

1928



De este documento se reproducen la portada y las 8 primeras páginas

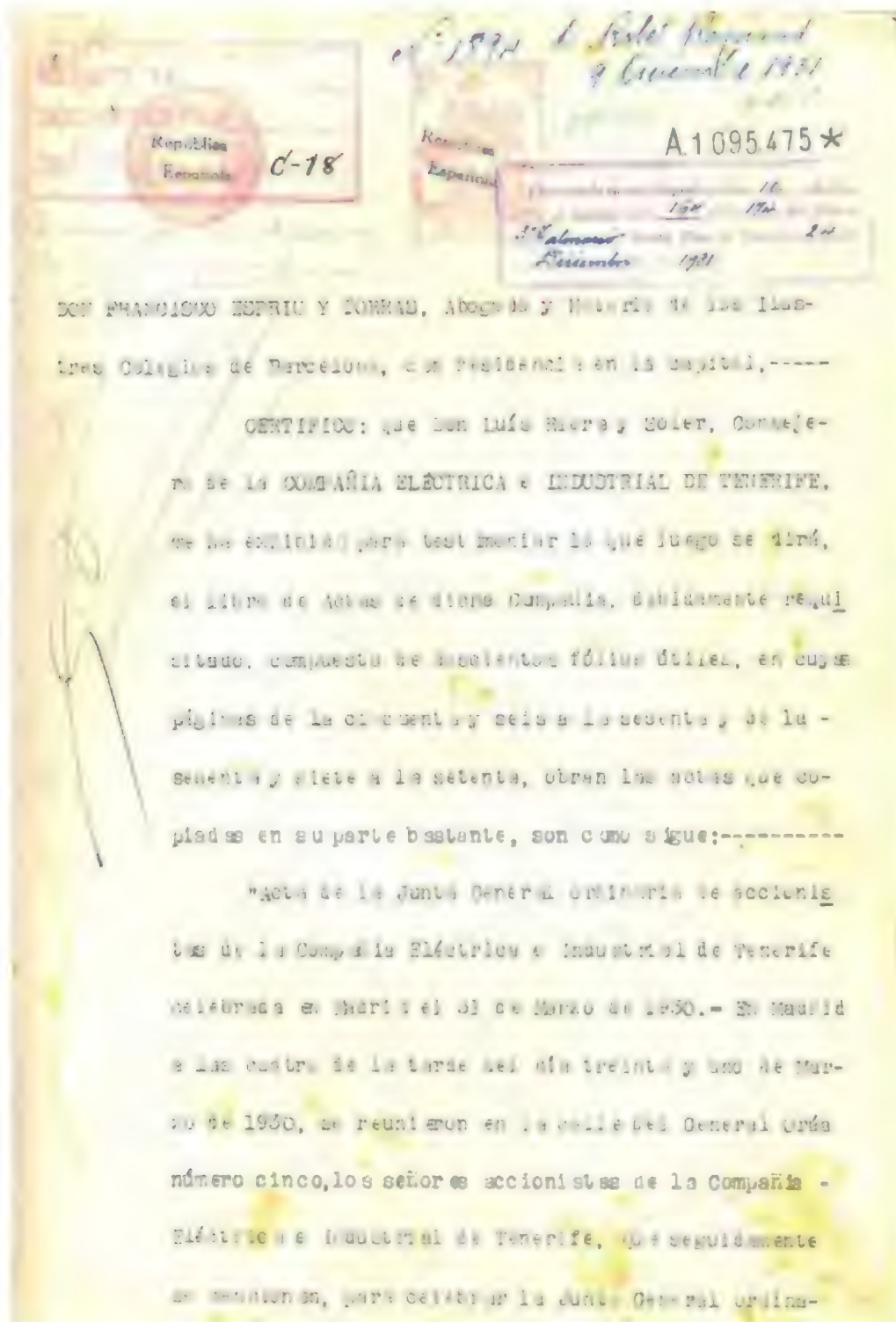






## DOCUMENTO 2632

CERTIFICACIÓN DEL ACTA DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA E INDUSTRIAL DE TENERIFE, S.A. CORRESPONDIENTE A LA SESIÓN CELEBRADA EL 31 DE MARZO DE 1930



## FICHA DOCUMENTAL

1. Nombre: 2632  
2. Fecha: 1930  
3. Lugar: Madrid  
4. Tipo: Actas de órganos de gobierno  
5. Descripción: Certificación del Acta de la Junta General de Accionistas de la Compañía Eléctrica e Industrial de Tenerife S.A. correspondiente a la sesión celebrada el 31 de marzo de 1930.  
6. Clasificación: 2882  
7. Clasificación: 2882  
8. Clasificación: 2882  
9. Clasificación: 2882  
10. Clasificación: 2882  
11. Clasificación: 2882  
12. Clasificación: 2882  
13. Clasificación: 2882  
14. Clasificación: 2882  
15. Clasificación: 2882  
16. Clasificación: 2882  
17. Clasificación: 2882  
18. Clasificación: 2882  
19. Clasificación: 2882  
20. Clasificación: 2882  
21. Clasificación: 2882  
22. Clasificación: 2882  
23. Clasificación: 2882  
24. Clasificación: 2882  
25. Clasificación: 2882  
26. Clasificación: 2882  
27. Clasificación: 2882  
28. Clasificación: 2882  
29. Clasificación: 2882  
30. Clasificación: 2882  
31. Clasificación: 2882  
32. Clasificación: 2882  
33. Clasificación: 2882  
34. Clasificación: 2882  
35. Clasificación: 2882  
36. Clasificación: 2882  
37. Clasificación: 2882  
38. Clasificación: 2882  
39. Clasificación: 2882  
40. Clasificación: 2882  
41. Clasificación: 2882  
42. Clasificación: 2882  
43. Clasificación: 2882  
44. Clasificación: 2882  
45. Clasificación: 2882  
46. Clasificación: 2882  
47. Clasificación: 2882  
48. Clasificación: 2882  
49. Clasificación: 2882  
50. Clasificación: 2882  
51. Clasificación: 2882  
52. Clasificación: 2882  
53. Clasificación: 2882  
54. Clasificación: 2882  
55. Clasificación: 2882  
56. Clasificación: 2882  
57. Clasificación: 2882  
58. Clasificación: 2882  
59. Clasificación: 2882  
60. Clasificación: 2882  
61. Clasificación: 2882  
62. Clasificación: 2882  
63. Clasificación: 2882  
64. Clasificación: 2882  
65. Clasificación: 2882  
66. Clasificación: 2882  
67. Clasificación: 2882  
68. Clasificación: 2882  
69. Clasificación: 2882  
70. Clasificación: 2882  
71. Clasificación: 2882  
72. Clasificación: 2882  
73. Clasificación: 2882  
74. Clasificación: 2882  
75. Clasificación: 2882  
76. Clasificación: 2882  
77. Clasificación: 2882  
78. Clasificación: 2882  
79. Clasificación: 2882  
80. Clasificación: 2882  
81. Clasificación: 2882  
82. Clasificación: 2882  
83. Clasificación: 2882  
84. Clasificación: 2882  
85. Clasificación: 2882  
86. Clasificación: 2882  
87. Clasificación: 2882  
88. Clasificación: 2882  
89. Clasificación: 2882  
90. Clasificación: 2882  
91. Clasificación: 2882  
92. Clasificación: 2882  
93. Clasificación: 2882  
94. Clasificación: 2882  
95. Clasificación: 2882  
96. Clasificación: 2882  
97. Clasificación: 2882  
98. Clasificación: 2882  
99. Clasificación: 2882  
100. Clasificación: 2882


Este documento se reproduce en su totalidad



1. The first group is the "B" group, which is the most common and is found in the majority of cases. It is characterized by a high degree of resistance to the disease and a high degree of resistance to the disease. It is characterized by a high degree of resistance to the disease and a high degree of resistance to the disease.

1871  
 1872  
 1873  
 1874  
 1875  
 1876  
 1877  
 1878  
 1879  
 1880  
 1881  
 1882  
 1883  
 1884  
 1885  
 1886  
 1887  
 1888  
 1889  
 1890  
 1891  
 1892  
 1893  
 1894  
 1895  
 1896  
 1897  
 1898  
 1899  
 1900  
 1901  
 1902  
 1903  
 1904  
 1905  
 1906  
 1907  
 1908  
 1909  
 1910  
 1911  
 1912  
 1913  
 1914  
 1915  
 1916  
 1917  
 1918  
 1919  
 1920  
 1921  
 1922  
 1923  
 1924  
 1925  
 1926  
 1927  
 1928  
 1929  
 1930  
 1931  
 1932  
 1933  
 1934  
 1935  
 1936  
 1937  
 1938  
 1939  
 1940  
 1941  
 1942  
 1943  
 1944  
 1945  
 1946  
 1947  
 1948  
 1949  
 1950  
 1951  
 1952  
 1953  
 1954  
 1955  
 1956  
 1957  
 1958  
 1959  
 1960  
 1961  
 1962  
 1963  
 1964  
 1965  
 1966  
 1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025  
 2026  
 2027  
 2028  
 2029  
 2030  
 2031  
 2032  
 2033  
 2034  
 2035  
 2036  
 2037  
 2038  
 2039  
 2040  
 2041  
 2042  
 2043  
 2044  
 2045  
 2046  
 2047  
 2048  
 2049  
 2050  
 2051  
 2052  
 2053  
 2054  
 2055  
 2056  
 2057  
 2058  
 2059  
 2060  
 2061  
 2062  
 2063  
 2064  
 2065  
 2066  
 2067  
 2068  
 2069  
 2070  
 2071  
 2072  
 2073  
 2074  
 2075  
 2076  
 2077  
 2078  
 2079  
 2080  
 2081  
 2082  
 2083  
 2084  
 2085  
 2086  
 2087  
 2088  
 2089  
 2090  
 2091  
 2092  
 2093  
 2094  
 2095  
 2096  
 2097  
 2098  
 2099  
 2100  
 2101  
 2102  
 2103  
 2104  
 2105  
 2106  
 2107  
 2108  
 2109  
 2110  
 2111  
 2112  
 2113  
 2114  
 2115  
 2116  
 2117  
 2118  
 2119  
 2120  
 2121  
 2122  
 2123  
 2124  
 2125  
 2126  
 2127  
 2128  
 2129  
 2130  
 2131  
 2132  
 2133  
 2134  
 2135  
 2136  
 2137  
 2138  
 2139  
 2140  
 2141  
 2142  
 2143  
 2144  
 2145  
 2146  
 2147  
 2148  
 2149  
 2150  
 2151  
 2152  
 2153  
 2154  
 2155  
 2156  
 2157  
 2158  
 2159  
 2160  
 2161  
 2162  
 2163  
 2164  
 2165  
 2166  
 2167  
 2168  
 2169  
 2170  
 2171  
 2172  
 2173  
 2174  
 2175  
 2176  
 2177  
 2178  
 2179  
 2180  
 2181  
 2182  
 2183  
 2184  
 2185  
 2186  
 2187  
 2188  
 2189  
 2190  
 2191  
 2192  
 2193  
 2194  
 2195  
 2196  
 2197  
 2198  
 2199  
 2200  
 2201  
 2202  
 2203  
 2204  
 2205  
 2206  
 2207  
 2208  
 2209  
 2210  
 2211  
 2212  
 2213  
 2214  
 2215  
 2216  
 2217  
 2218  
 2219  
 2220  
 2221  
 2222  
 2223  
 2224  
 2225  
 2226  
 2227  
 2228  
 2229  
 2230  
 2231  
 2232  
 2233  
 2234  
 2235  
 2236  
 2237  
 2238  
 2239  
 2240  
 2241  
 2242  
 2243  
 2244  
 2245  
 2246  
 2247  
 2248  
 2249  
 2250  
 2251  
 2252  
 2253  
 2254  
 2255  
 2256  
 2257  
 2258  
 2259  
 2260  
 2261  
 2262  
 2263  
 2264  
 2265  
 2266  
 2267  
 2268  
 2269  
 2270  
 2271  
 2272  
 2273  
 2274  
 2275  
 2276  
 2277  
 2278  
 2279  
 2280  
 2281  
 2282  
 2283  
 2284  
 2285  
 2286  
 2287  
 2288  
 2289  
 2290  
 2291  
 2292  
 2293  
 2294  
 2295  
 2296  
 2297  
 2298  
 2299  
 2300  
 2301  
 2302  
 2303  
 2304  
 2305  
 2306  
 2307  
 2308  
 2309  
 2310  
 2311  
 2312  
 2313  
 2314  
 2315  
 2316  
 2317  
 2318  
 2319  
 2320  
 2321  
 2322  
 2323  
 2324  
 2325

1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the situation and the goals that need to be achieved. It is important to gather all relevant information and to consider the perspectives of all stakeholders involved.



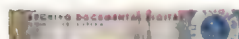
*Litho 1891*

[illegible]



## DOCUMENTO 981

ESCRITURA DE COMPRAVENTA DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES E INSTALACIONES OTORGADA POR LA SOCIEDAD TERMOELÉCTRICA DE LANZAROTE, S.A. A FAVOR DE LA COMPAÑIA ELECTRICA DE CANARIAS, S.A. EN 1978



## FICHA DOCUMENTAL

El Nombre del documento

SHI

El Tipo de documento

011 - Escrituras sociales

El Tipo de documento

Escritura de Compraventa de bienes muebles e inmuebles e instalaciones otorgada por la sociedad Termoeléctrica de Lanzarote, S.A. a favor de la Compañía Unión Eléctrica de Canarias, S.A. en 1978

El Tipo de documento

Termoeléctrica de Lanzarote, S.A. (Termodis)

El Tipo de documento

UNELCO

Anexo Estatuto de Unión Endesa, Adm. (poligono Industrial El Gordo)

El Tipo de documento

Caja Adm 8520

El Tipo de documento

Otras

El Tipo de documento

Expediente de 19 páginas

El Tipo de documento

El Tipo de documento

El Tipo de documento

1978

El Tipo de documento

El Tipo de documento

El Tipo de documento

El Tipo de documento

El Tipo de documento

El Tipo de documento

Es una fotocopia de las escrituras originales

De este documento se reproducen las 5 primeras páginas.

CLASE 7.º



ESCRITURA DE COMPRA-VENTA OTORGADA POR LA SOCIEDAD ANONIMA " TERMOELECTRICA DE LANZAROTE, S.A." ( TERMOLANSA ) A FAVOR DE LA COMPAÑIA ANONIMA " UNION ELECTRICA DE CANARIAS,S.A.", DEBIDAMENTE REPRESENTADAS.

NÚMERO MIL CIENTO TRES.

EN MADRID, a nueve de Mayo de mil novecientos setenta y ocho.

Ante mí, CARLOS ARIAS NAVARRO, Notario del Ilustre Colegio de esta Capital, con residencia en la misma —

COMPARECEN

De una parte:

DON MANUEL ALMEIDA SEGURA, mayor de edad, casado, — Abogado, vecino de Madrid, con domicilio en la calle — de Julián Romea, número diecinueve.

Provisto de su documento nacional de identidad número 225.462, vigente.

Y de otra:

DON FRANCISCO NOVELA LOPEZ, mayor de edad, casado, — Doctor Ingeniero Industrial y vecino de Alcobendas y domicilio en la Moraleja, Camino de los Mesoncillos, nú-

número 77.- Con su documento nacional de identidad número 27.551.057, vigente. -----

----- INTERVIEREN -----

A).- El señor Almeida Segura, como Presidente del Consejo de Administración y en nombre y representación de la Sociedad Anónima denominada " TERMOELECTRICA DE LANZAROTE, S.A. " ( TERMOELASA ), con cédula de identificación fiscal número A-28113290. -----

Esta sociedad, que tiene su domicilio en Madrid, calle de Serrano, número 23, fué constituida, por tiempo indefinido, mediante escritura otorgada el día veintinueve de Noviembre de mil novecientos setenta y dos, ante el Notario de esta Capital, Don Lamberto García Atanes, bajo el número 4.464 de su protocolo; inscrita en el Registro Mercantil de esta provincia en el tomo 1.597 general, 1.022 de la sección tercera del libro de sociedades, folio 56, hoja número 7.223, inscripción primera. -----

La representación dimana de la delegación de facultades hecha a su favor por el Consejo de Administración de la Sociedad, según escritura que en su sustitución autorizó al Notario de esta Capital, Don Alfonso del Moral y de Luna, el día ocho de Enero de mil novecientos setenta y cinco, bajo el número 28 de su protocolo. -----

de Gran Canaria, calle José Emilio Settemcourt, número ochenta y tres, se constituyó, por tiempo indefinido, mediante escritura que fué autorizada por el Notario de Madrid, Don Camilo Avila y Fernández de Henestrosa, el día treinta de Abril de mil novecientos treinta, modificada por otra otorgada ante el mismo fedatario, el día veintiseis de Noviembre de mil novecientos treinta y uno, dictada con la " Compañía Insular Colonial de Electricidad y Esgue C.I.C.E.R. " por otra escritura otorgada ante el que también fué Notario de Madrid, Don Gerardo Jimeno Bayón, el ocho de Junio de mil novecientos treinta y tres, y modificada nuevamente para su adaptación a la vigente Ley de Sociedades Anónimas, por otra escritura otorgada ante el que fué Notario de Las Palmas de Gran Canaria, Don Marcos Quirós Ferraz, el día veintiseis de Junio de mil novecientos cincuenta y tres; inscrita en el Registro Mercantil de dicha provincia al folio 239 del libro 18, tomo 31 de sociedades, hoja número 282, inscripción 44ª. -----

La representación dimana del poder — vigente según afirma — que se le tiene conferido por escritura otorgada ante el Notario de Las Palmas de Gran Canaria, Don José María Bloch Rodríguez, el día veintiocho de Octubre de mil novecientos sesenta, número 1.555 de su protocolo, según escritura con una copia autenticada legalizada e inscrita en el Registro de

La copia autorizada, debidamente inscrita en el Registro Mercantil, que tengo a la vista, resulta que, entre otras, le han sido delegadas al señor Almeida Segura, las siguientes facultades: -----

" e).- Comprar, vender y permitir toda clase de bienes, maquinaria y útiles para los negocios de la Sociedad. -----

" La relación propuesta de atribuciones del Consejo es simplemente enunciativa y no limita en manera alguna las amplias facultades que le corresponden para gobernar, dirigir y administrar los negocios e intereses de la Sociedad, en todo cuanto no esté expresamente reservado a la Junta General. -----

Lo relacionado es cierto y los particulares insertos concuerdan bien y fielmente con su original, a que se remite, sin que de lo omitido resulte nada que restrinja, modifique o anule las facultades copiadas; asegurando el señor Almeida la vigencia de su representación. -----

B).- Y el señor Novales López, como apoderado y en nombre y representación de la Compañía Mercantil Anónima " UNION ELECTRICA DE CANARIAS, S.A. ", con cédula de identificación fiscal número A-35-000066. -----

Esta sociedad, que tiene su domicilio en Las Palmas-



(FOLIO 23)



mercantil, de la que resulta que, entre otras, le fueron conferidas las siguientes facultades: -----

" 3.- Autorizar cualquier compra, venta y cambio de inmuebles pertenecientes a la Sociedad. -----

" 6.- Ceder o adquirir bienes o derechos mobiliarios. -----

Lo relacionado es cierto y los particulares insertos concuerdan bien y fielmente con su original, a que se remite, sin que de su restante contenido resulte nada que restrinja, modifique o anule facultades transcritas. -----

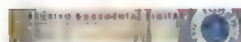
Conoce a los comparecientes; tienen, a mi juicio, según interviene, la capacidad legal necesaria para formalizar esta escritura de compra-venta, y al efecto -----

----- FOLIO 24 -----

I.- Don Manuel Almeida Segura, que la Sociedad que representa " TERMOELECTRICA DE LANZAROTE, S.A. " ( TERMOELASA ), es dueña, en pleno dominio, por los títulos que se citan, de la siguiente finca: -----

## DOCUMENTO 3939

PROYECTO DE FUSIÓN DE: FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A. CON SUS FILIALES: SOCIEDAD PRODUCTORA DE FUERZAS MOTRICES, S.A., UNIÓN TÉRMICA, S.A., FUERZAS HIDROELÉCTRICAS DEL SEGRE, S.A., CARTERA DE ELÉCTRICAS, S.L., VALORES ELÉCTRICOS, S.L. MEDIANTE LA ABSORCIÓN DE ESTAS CINCO ÚLTIMAS POR LA PRIMERA



## FICHA DOCUMENTAL

Año: 1983

1983

Tipo de documento:

CR1 - Informes

Temática: Energía

Proyecto de fusión de: Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. con sus filiales: Sociedad Productora de Fuerzas Motrices, S.A., Unión Térmica, S.A., Fuerzas Hidroeléctricas del Segre, S.A., Cartera de Eléctricas, S.L., Valores Eléctricos, S.L. Mediante la absorción de estas cinco últimas por la primera

Responsable: [illegible]

J. Comas

Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (Fecsa)

Responsable: [illegible]

FECSA ENDESA

J. Comas

Fondo Histórico de Fecsa Endesa, c/la Eduard Maristany, 64-74, Sant Adrià de Besòs

Temática:

Archivador Jurídica

Otras:

Temática: Energía

4. Dimensiones: 21 x 29 cm  
6 páginas: 21 x 29 cm

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

Formato: [illegible]

PROYECTO DE FUSIÓN DE:

FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A.

CON SUS FILIALES:

SOCIEDAD PRODUCTORA DE FUERZAS MOTRICES, S.A.

UNIÓN TÉRMICA, S.A.

FUERZAS HIDROELÉCTRICAS DEL SEGRE, S.A.

CARTERA DE ELÉCTRICAS, S.L.

VALORES ELÉCTRICOS, S.L.

MEDIANTE LA ABSORCIÓN DE ESTAS CINCO ÚLTIMAS POR LA PRIMERA



Este documento se reproduce en su totalidad





## PROYECTO DE FUSIÓN

La política energética comunitaria y desde luego la política energética en nuestro país, apuntan a la necesidad de una reestructuración del mapa eléctrico español.

En esta área se ha considerado necesario la realización de una fusión por la que FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A., absorbente a las sociedades SCHIMMEL PRODUCTORA DE FUERZAS MOTRICES, S.A., UNIÓN TÉRMICA, S.A., FUERZAS HIDROELÉCTRICAS DEL SEGRE, S.A., CANTERA DE ELÉCTRICAS S.L. y VALORES ELÉCTRICOS, S.L., todas ellas filiales y de las que la sociedad absorbente posea directa o indirectamente el 100% del capital social.

El presente proyecto de fusión contiene las razones expuestas en el Artículo 185 de la Ley de Sociedades Anónimas.

1) La denominación y domicilio de las Sociedades que participan en la fusión y de la nueva Sociedad, en su caso, así como los datos identificadores de su inscripción en el Registro Mercantil.

### a) Sociedad absorbente:

Denominación: FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A., con C.I.F. núm. A-39860448.

Domicilio: Av. Paral·lel, núm. 21-08004 Barcelona.

Datos identificadores de inscripción en el Registro Mercantil: inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, en la hoja núm. 1425, tomo 9, libro 182 del Archivo, libro 222 de la Sección 2ª de Sociedades.

### b) Sociedades absorbidas:

1) Denominación: SOCIEDAD PRODUCTORA DE FUERZAS MOTRICES, S.A., con C.I.F. núm. A-5946024.

Domicilio: Av. Paral·lel, núm. 51-08004 Barcelona.

Datos identificadores de inscripción en el Registro Mercantil: inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, en la hoja núm. 12404, libro 83, tomo 113 del Archivo, libro 953 de la Sección 2ª de Sociedades.

2) Denominación: UNIÓN TÉRMICA, S.A., con C.I.F. núm. A-6521163.

Domicilio: Av. Paral·lel, núm. 51-08004 Barcelona.

Datos identificadores de inscripción en el Registro Mercantil: inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, en la hoja núm. 12345, libro 77, tomo 1518 del Archivo, libro 953 de la Sección 2ª de Sociedades.

3) Denominación: FUERZAS HIDROELÉCTRICAS DEL SEGRE, S.A., con C.I.F. núm. A-4846039.

Domicilio: Av. Paral·lel, núm. 51-08004 Barcelona.

Datos identificadores de inscripción en el Registro Mercantil: inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, en la hoja núm. 12346, libro 146, tomo 1580 del Archivo, libro 953 de la Sección 2ª de Sociedades.

4) Denominación: VALORES ELÉCTRICOS, S.L., con C.I.F. núm. B-6521179.

Domicilio: Av. Paral·lel, núm. 51-08004 Barcelona.

Datos identificadores de inscripción en el Registro Mercantil: inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, en la hoja núm. 12347, libro 135, tomo 15575 del Archivo, libro 953 de la Sección 2ª de Sociedades.

**8) Denominación: CARTERA DE ELECTRICAS S.A. (CIF: 4845 B-9127381)**

Denominación: CARTERA DE ELECTRICAS S.A. (CIF: 4845 B-9127381)  
 Domicilio: Av. Libertad, s/n, 11. OFICINA Ejecutiva  
 (Domicilio: Av. Libertad, s/n, 11. OFICINA Ejecutiva)  
 el Registro Mercantil de Barcelona, en la hoja n.º 8. B-91.264. Folio 117. Tomo 25.573.  
 inscripción 11.

**II) El tipo de cuerpo de los títulos que se depositaron sobre la base del valor real del patrimonio social, y la compensación complementaria en dinero que, en su caso, se previó.**

No se incluye por ser la sociedad absorbente titular directa e indirectamente de todos los acciones y participaciones de las sociedades absorbidas, ni en su calidad por la certificación a tal efecto emitida por el Comisario Delegado de la sociedad absorbente.

**III) El procedimiento por el que serán concedidos los títulos de las Sociedades que hayan de extinguirse, la fecha a partir de la cual las nuevas acciones darán derecho a participar en las ganancias sociales y cualquier particularidad relativa a este derecho.**

No se incluye por ser la sociedad absorbente titular directa e indirectamente de todos los acciones y participaciones de las sociedades absorbidas.

**IV) La fecha a partir de la cual las operaciones de las Sociedades que se extingan habrán de considerarse realizadas a efectos contables por cuenta de la Sociedad a la que traspasan su patrimonio.**

1 de mayo de 1994.

**V) Los derechos que vayan a otorgarse en la Sociedad absorbente o en la nueva Sociedad que se constituya a los titulares de acciones de clases especiales y a quienes tengan derechos especiales distintos de las acciones y participaciones en las Sociedades que deban extinguirse o, en su caso, las acciones que se les otorguen.**

No se otorga ningún derecho por no existir en la sociedad absorbente ni en las sociedades absorbidas acciones o participaciones de clases especiales o derechos especiales.

**VI) Los vestigios de cualquier clase que vayan a sobrevivir en la Sociedad absorbente o en la nueva Sociedad a los expertos independientes que intervengan en el proyecto de fusión, así como a los Administradores de las Sociedades que se fusionen, de la absorbente o de la nueva Sociedad.**

No se incluye certificación de acciones o valores referidos a acciones por ser necesario el depósito de valores que están al ser la sociedad absorbente titular directa e indirectamente de todos los acciones y participaciones de las sociedades absorbidas.

Barcelona, once de mayo de mil novecientos noventa y tres.

Los Administradores de FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A. (Soc. 1.º) Enrique Bertrán Malt, 2.º Andrés Baudó Costa, 3.º Francisco Martínez Soriano, 4.º José Echeburúa Dag, 5.º Enrique García Abajo, 6.º Félix de A. Gómez Wierse, 7.º Carlos López Vela, 8.º Alfredo González López, 9.º Luis Magaña Martínez, 10.º Domingo Martín Rodríguez, 11.º Rafael Morán Barredo, 12.º Antonio Ortega Mola, 13.º José Luis Pina Ruiz, 14.º Rafael Rosendo Sáez, 15.º José L. San Pedro Guzmán, 16.º Róger Sainza Jorrua, 17.º Estrella Vives Rosellón, 18.º José Vives Rodríguez, 19.º Vives y 20.º José W. Vives y Jorrua.

Los Administradores de SOCIEDAD PRODUCTORA DE FUERZAS ELÉCTRICAS, S.A. (Soc. 2.º) José Magaña Martínez, 1.º José Vives Rodríguez de Higuera, 2.º Vives Martín Vives, 3.º Rafael Martín Soriano, 4.º Bertrán Rosendo Pina, 5.º Enrique Vega M. 6.º José Vives Rodríguez de Higuera y 7.º José Vives Rodríguez.

Los Administradores de FUERZAS HIDROELÉCTRICAS DEL NOROCCIDENTE, S.A. (Soc. 3.º) José Magaña Martínez, 1.º José Vives Rodríguez de Higuera, 2.º Ricardo Rosendo Pina, 3.º Enrique García Abajo, 4.º Rafael Rosendo Sáez, 5.º Francisco Martínez Soriano, 6.º José Vives Rodríguez de Higuera, 7.º José Vives Rodríguez de Higuera, 8.º Enrique Vega M. y 9.º José Vives Rodríguez.

Los Administradores de UNIÓN TÉRMICA, S.A. (Soc. 4.º) José Magaña Martínez, 1.º José Vives Rodríguez de Higuera, 2.º Rafael Rosendo Sáez, 3.º Francisco Martínez Soriano, 4.º José Vives Rodríguez de Higuera, 5.º José Vives Rodríguez de Higuera y 6.º José Vives Rodríguez.

Los Administradores de CARTERA DE ELECTRICAS, S.A. (Soc. 5.º) José Vives Rodríguez de Higuera, 1.º José Vives Rodríguez de Higuera, 2.º José Vives Rodríguez de Higuera, 3.º José Vives Rodríguez de Higuera, 4.º José Vives Rodríguez de Higuera, 5.º José Vives Rodríguez de Higuera, 6.º José Vives Rodríguez de Higuera, 7.º José Vives Rodríguez de Higuera, 8.º José Vives Rodríguez de Higuera, 9.º José Vives Rodríguez de Higuera, 10.º José Vives Rodríguez de Higuera, 11.º José Vives Rodríguez de Higuera, 12.º José Vives Rodríguez de Higuera, 13.º José Vives Rodríguez de Higuera, 14.º José Vives Rodríguez de Higuera, 15.º José Vives Rodríguez de Higuera, 16.º José Vives Rodríguez de Higuera, 17.º José Vives Rodríguez de Higuera, 18.º José Vives Rodríguez de Higuera, 19.º José Vives Rodríguez de Higuera, 20.º José Vives Rodríguez de Higuera.

Los Administradores de VALORES ELÉCTRICOS, S.A. (Soc. 6.º) José Vives Rodríguez de Higuera, 1.º José Vives Rodríguez de Higuera, 2.º José Vives Rodríguez de Higuera, 3.º José Vives Rodríguez de Higuera, 4.º José Vives Rodríguez de Higuera, 5.º José Vives Rodríguez de Higuera, 6.º José Vives Rodríguez de Higuera, 7.º José Vives Rodríguez de Higuera, 8.º José Vives Rodríguez de Higuera, 9.º José Vives Rodríguez de Higuera, 10.º José Vives Rodríguez de Higuera, 11.º José Vives Rodríguez de Higuera, 12.º José Vives Rodríguez de Higuera, 13.º José Vives Rodríguez de Higuera, 14.º José Vives Rodríguez de Higuera, 15.º José Vives Rodríguez de Higuera, 16.º José Vives Rodríguez de Higuera, 17.º José Vives Rodríguez de Higuera, 18.º José Vives Rodríguez de Higuera, 19.º José Vives Rodríguez de Higuera, 20.º José Vives Rodríguez de Higuera.



John V. Ross R. et Hargrave

1865 - wife of 1865  
Merrill in Merrick



## DOCUMENTO 3510

## ESCRITURA DE FUNDACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA, DENOMINADA "SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA DEL CHORRO"



## FICHA DOCUMENTAL

Año de creación:

1909

Código de clasificación:

011 - Escrituras sociales

Escritura de fundación y constitución de la Sociedad Anónima denominada "Sociedad Hidroeléctrica del Chorro"

Empresa promotora y promotora:

Sociedad Hidroeléctrica del Chorro, S.A. (CHORRO)

Sociedad promotora:

SEVILLANA

Sociedad promotora:

SEVILLANA

Archivo: Solano, Cámara Ignacia, Avda. de la Bixtosa, 5, Sevilla

Sociedad:

No posee

Sociedad:

Sociedad

Categoría de documento:

39 páginas

Número de páginas:

1000

Fecha de creación:

1909

Fecha de fundación y constitución:

1909

Sociedad:

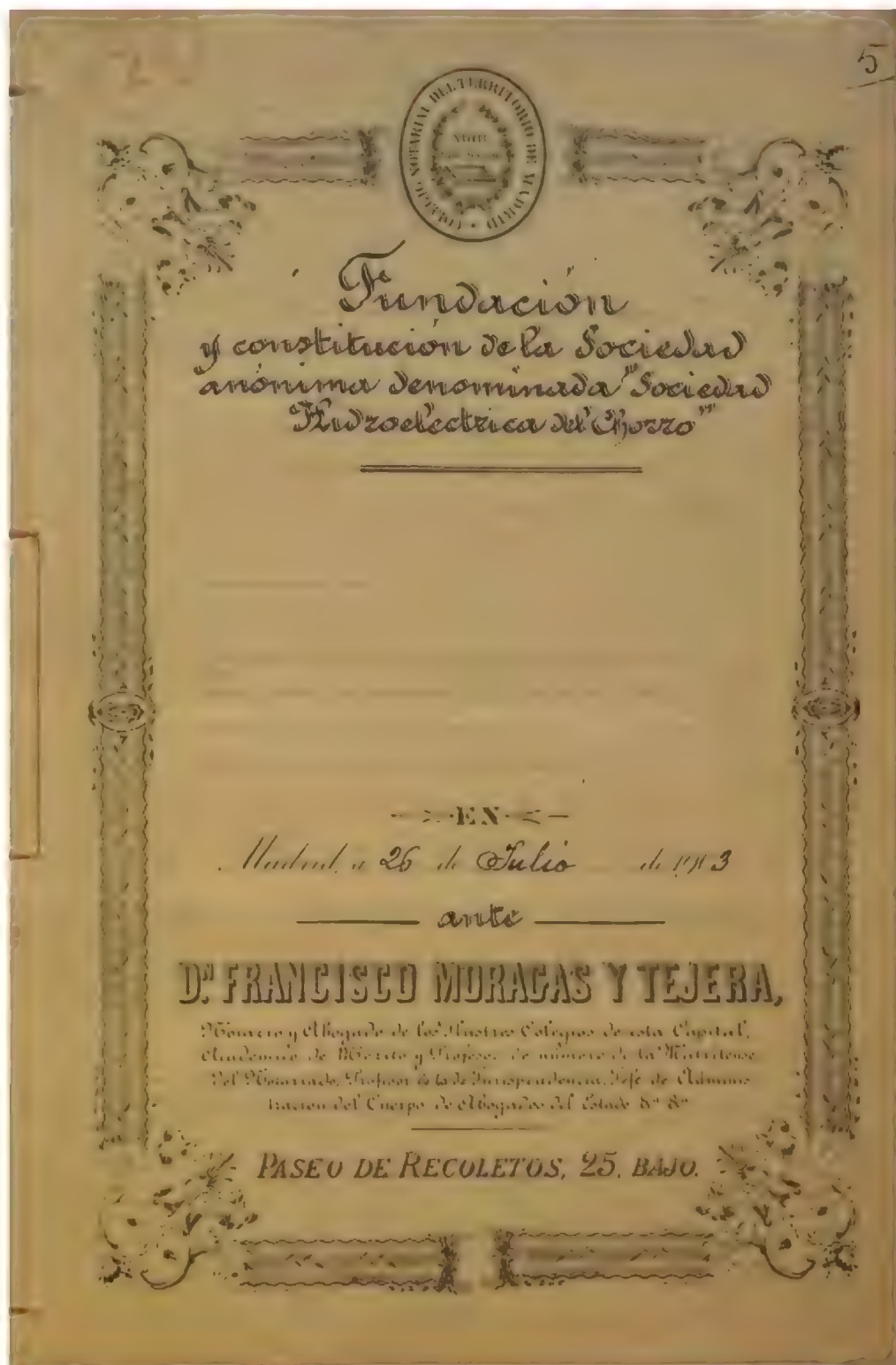
Sociedad

Sociedad:

Sociedad

Se encuentra anejado a Libro de Actas de la Hidroeléctrica del Chorro, tomo 1º

De este documento se reproducen la portada y las 12 primeras páginas.





—Número sesientos treinta.—

En la villa de Madrid,  
a veintidós de Julio de mil no-  
vecientos tres, ante mí Don Fran-  
cisco Ortega y Sola, Notario y  
Abogado de los Ilustres Colegios  
de esta capital con vecindad  
y residencia en la misma,  
comparecen: —

El Excmo. Sr. Don Fran-  
cisco Silvela de Le-Vielleux,  
mayor de edad, casado, Abogado,  
ex-Presidente del Consejo de Mi-  
nistros, vecino de esta corte,  
con domicilio en la Calle de Lis-  
ta, número veintinueve y sala  
de personal de primera clase,  
aprobada en Madrid con fecha  
veintidós de Abril del año ante-

rior bajo el número cincuenta  
mil novecientos cuarenta y tres.  
El Excmto. Señor. Don Jorge  
Loring y Heredia, mayor de  
edad, viudo, Ingeniero,  
también vecino de esta corte  
con domicilio en la calle de La-  
gasca, número doce y cédula  
personal de quinta clase, que  
dura en Madrid con fecha siete  
de Junio del año último, ba-  
jo el número treinta y nueve  
mil ochocientos cuarenta y uno.  
Y el Sr. Don Rafael Ben-  
jumea y Durán, mayor de  
edad, casado, notario, vecino  
de Málaga con domicilio en el  
Paseo de la Coleta, hotel sin nú-  
mero y cédula personal de segun-  
da clase expedida en Madrid cin-  
cuenta y tres de Junio del  
corriente año, bajo el número  
setenta mil ochocientos y siete.  
El teniente, a mi juicio, los tres.



compromiso de la capacidad legal  
necesaria que aseguran no las es-  
tá limitada para otorgar la presen-  
te escritura de fundación y cons-  
titución de sociedad mercantil  
cualquiera como antes de este  
de ella exponen: \_\_\_\_\_

I. Que por resolución dictada  
en veinticuatro de Enero del año  
mil novecientos dos por el Excmo.  
Gobernador Civil de la provin-  
cia de Valencia, publicada en el  
Boletín Oficial de la misma  
provincia correspondiente al día  
veintiocho de los propios mes y  
año se concedió al ocupación  
de Don Jorge Loring y Otero por  
como titular de Don José La-  
rriño la autorización necesa-  
ria para derivar del río Gua-  
dalhorca término municipal  
de Tudela los mil novecien-  
tos setenta y cinco metros cúbicos  
de agua por  
segundo, al objeto de utilizarlos

como fuerza motriz para la producción de electricidad con destino a usos industriales ha causado mucho daño con relación a seguridad y con imposición de considerable de acuerdo, forzosa y permanente, para uso y derivación de las aguas sobre terrenos del cabecera de vecinos del pueblo de Ardiles. —

La referida concesión fue modificada a petición del propio señor Serrín por otra resolución del mismo Gobierno Civil de Málaga, dictada en veintinueve de Marzo del corriente año y publicada en el Boletín de la provincia correspondiente al día veintinueve del citado mes por la cual resolución se amplió la cantidad de agua concedida a cuatro mil por segundos cúbicos en las exp.

cas invernales y de primavera y las que condujera a río sin efecto del año como así mismo la imposición de sumideros, porosa de conductos en los terrenos en que había de construirse la parte del canal que se apartaba de la aprobada previa la consiguiente indemnización a los dueños de los mismos, y siempre que en la ejecución de las obras y en el aprovechamiento objeto de la concesión se sujetara el concesionario a las condiciones que se fijan en la resolución que se está relacionando.

II. Que para la explotación de la fuerza hidráulica que por este empleo para distintas fines la concesión hecha al señor Loring, este y los otros dos Sres. concurrentes han convenido en constituir una sociedad



avanzadas por acciones a la cual  
aporta el Señor Loring la conces-  
ión administrativa de que se  
ha hecho mención en el antea-  
cedente anterior las obras que  
tendrá para realizar la conve-  
sión a los terrenos en que tales  
obras se han hecho; en equiva-  
lencia de una aportación de  
la empresa de este número de  
obligaciones hipotecarias que  
en esta misma escritura se re-  
citan; y como quiera que el Se-  
ñor Loring no tiene en este mo-  
mento a su disposición los ti-  
tulos de propiedad de los terre-  
nos que aporta a la Sociedad  
que por esta escritura va a  
constituirse en la descripción  
e índices de los mismos, así  
como los totales de las obras  
contadas en los mismos te-  
rrenos datos que son precisos  
conforme a la Ley, no solo pa-

na que en el Registro de la Propiedad correspondiente pueda inscribirse la transmisión a la Sociedad de los referidos terrenos, y de la conexión con las otras escrituras, para la explotación de la misma sino que también para la inscripción de la hipoteca que la propia Sociedad constituirá por esta escritura en garantía de las obligaciones que al tanto de entregarse se obligará a su explotación social; los señores comparecientes manifiestan que llenaron estos requisitos antes por escritura levantada de la presente, pero que se considerará adicional o complementaria de ella, a fin de que con ambas puedan hacerse debidamente, en el Registro de la Propiedad, las referidas inscripciones —

El presente y sus sucesores en la  
 dirección y constitución de la pro-  
 piedad sociedad, los señores con-  
 presentes por esta escritura y  
 en la forma que mejor proce-  
 da, otorgan el siguiente:—

### Contrato:

Los señores señores Don Fran-  
 cisco Sibola de Le Villeneuve  
 y Don Jorge Loring y Heredia  
 y a Don Don Rafael Benja-  
 min y Benja, fundan y cons-  
 tituyen con arreglo a la le-  
 gislación, título primero,  
 Libro segundo del vigente Co-  
 digo de Comercio una Socie-  
 dad anónima por acciones,  
 denominada "Sociedad Ki-  
 dro eléctrica del Chorro,"  
 con domicilio en Madrid y  
 cuyo capital es de dos millo-  
 nes ochocientos mil pesetas,  
 de las cuales un millón por  
 ciento cincuenta mil pesetas



serán ingresados en la Caja so-  
 cial al activo material por los  
 suscriptores de las acciones que  
 se creen en representación de  
 su capital efectivo, y a costa  
 del haber de la sociedad se  
 forma con el valor de la comi-  
 sion administrativa otorgada  
 al Sr. Loring, de los terre-  
 nos y otras realidades en  
 virtud de la misma comision,  
 que asota dicho Sr. Loring,  
 si bien no se satisface el re-  
 presado valor, estimado en  
 seiscientas veinticinco mil  
 pesetas sino que constituirá  
 un crédito preferente a favor  
 del aportante, a quien se en-  
 tregará un determinado nú-  
 mero de obligaciones que al  
 efecto se crean por esa cifra y  
 por ciento veinticinco mil pe-  
 setas mas que se propone la  
 sociedad tomar a préstamo

para aumentar su existencia en efectivo y completar la suma de dos millones cincuenta mil pesetas que se fijan como capital de la compañía la cual se organizará y será regida y administrada de acuerdo con el modelo de los estatutos que los señores accionistas han redactado de mutuo acuerdo y con consenso que: —

## — Estatutos —

### — Título primero. —

Constitución de la Sociedad. =

Denominación. = Objeto. = Do<sup>l</sup>

— milio. = Duración. —

Estatuto primero. Entre los propietarios de las acciones y de las obligaciones en que está representado el haber social se funda y constituye una sociedad anónima con la denominación de "Sociedad Hidroeléctrica del Chorro".

Potencialo de uso de. La sociedad  
tiene por objeto explotar la con-  
cesión de aprovechamiento  
de agua del río Guadalquivir  
cedida a Don Jorge Loring  
por el Gobierno de la Pro-  
vincia de Málaga en resolu-  
ción de veinticuatro de ene-  
ro de mil novecientos de  
veintinueve de Marzo del co-  
rriente año; utilizando la  
fuerza hidráulica que la  
concesión permite emplear  
bien en su transporte a Mála-  
ga para utilizarla en fuer-  
za o luz, bien en industrias  
electro-químicas, o en cual-  
quier otro uso o aplicación. —  
También podrá la sociedad  
ampliar su objeto a otras en-  
presas, industriales o explota-  
ciones agrícolas, así aproba-  
ción de la Junta general de  
accionistas.



Artículo tercero. El domicilio de la sociedad se establece en Madrid, pudiendo ser trasladado a otro punto por acuerdo del Consejo de Administración.

Artículo cuarto. La duración de la sociedad será indefinida, correspondiendo a la Junta General señalarla un término para su liquidación a propuesta del Consejo de Administración.

— Título segundo. —

Capital social. = Acciones. = Obligaciones. = Descubiertos.

Artículo quinto. El capital social consiste en dos millones veinticinco mil pesetas, de las cuales un millón pesetas cincuenta mil estarán representadas por ciento veinticinco acciones de diez mil pesetas cada una, que habrán

## DOCUMENTO 3135

LIBRO DE ACTAS DE LAS SESIONES CELEBRADAS POR LOS INGENIEROS, SEÑORES D. ECHARTE, MENDOZA, MORENO Y OTAMENDI DE LA COMPAÑIA ANÓNIMA MENGEMOR



## FICHA DOCUMENTAL

11.11.1907  
31.05  
11.11.1907  
C12: Actas de órganos de gobierno  
Libro de Actas de las sesiones celebradas por los ingenieros señores D. Echarte, Mendoza, Moreno y Otamendi de la Compañía Anónima Mengemor  
Compañía Anónima Mengemor (MENGE-MOR)  
SEVILLANA  
No posee  
Gestion  
1904  
1907  
Pendiente de localización definitiva

De este documento se reproducen la portada y las 5 primeras paginas

# Acta de la reunion celebrada el dia 15 de Mayo

Quinto

Señor  
Don  
Don  
Don

Quinto se acuerda componer un  
libro de la reunion social del trabajo  
en la obra, celebrada en la empresa, de  
que se compone de libro de trabajo, de  
trabajo de trabajo, que no han sido mencionados,  
en el contrato que entre la obra y empresa  
se ha hecho a fin de servir de modelo a  
aquellas obras de la jornada laboral por  
venir.

Se ha una en constitución esta sociedad con  
que sea caritativa, fundada, conviene a sus in-  
tereses el mejoramiento de sus miembros, para  
que, después de la obra, sean los mismos,  
que son miembros en la obra, mencionados, para  
que en las reuniones se acuerden.

Se ha una reunión de obra por la obra  
en la obra de trabajo en obra y según trabajo.  
La reunión que en reuniones se acuerden se  
celebra a fin de la obra, por esta obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.

Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.  
Se ha una reunión de obra por la obra  
de la obra, acordada en trabajo de la obra.





1. Elaboración de un plan de trabajo  
 2. Elaboración de un plan de trabajo  
 3. Elaboración de un plan de trabajo  
 4. Elaboración de un plan de trabajo  
 5. Elaboración de un plan de trabajo  
 6. Elaboración de un plan de trabajo  
 7. Elaboración de un plan de trabajo  
 8. Elaboración de un plan de trabajo  
 9. Elaboración de un plan de trabajo  
 10. Elaboración de un plan de trabajo

It is not known how the *Mytilus* was obtained  
and the present is the only one of the kind  
found in the collection.

1890 ...

Feb. 18 - Feb. 19 - Feb. 20

Eber

For the ...

[illegible]

6

Febrero de 1900 - 1.º de febrero - 1.º de marzo de 1900.

July 1st - Friday - Temperature at 10:00 a.m. 68°  
 10:30 a.m. - 70°  
 11:00 a.m. - 72°  
 11:30 a.m. - 74°  
 12:00 p.m. - 76°  
 12:30 p.m. - 78°  
 1:00 p.m. - 80°  
 1:30 p.m. - 82°  
 2:00 p.m. - 84°  
 2:30 p.m. - 86°  
 3:00 p.m. - 88°  
 3:30 p.m. - 90°  
 4:00 p.m. - 92°  
 4:30 p.m. - 94°  
 5:00 p.m. - 96°  
 5:30 p.m. - 98°  
 6:00 p.m. - 100°  
 6:30 p.m. - 102°  
 7:00 p.m. - 104°  
 7:30 p.m. - 106°  
 8:00 p.m. - 108°  
 8:30 p.m. - 110°  
 9:00 p.m. - 112°  
 9:30 p.m. - 114°  
 10:00 p.m. - 116°  
 10:30 p.m. - 118°  
 11:00 p.m. - 120°  
 11:30 p.m. - 122°  
 12:00 a.m. - 124°  
 12:30 a.m. - 126°  
 1:00 a.m. - 128°  
 1:30 a.m. - 130°  
 2:00 a.m. - 132°  
 2:30 a.m. - 134°  
 3:00 a.m. - 136°  
 3:30 a.m. - 138°  
 4:00 a.m. - 140°  
 4:30 a.m. - 142°  
 5:00 a.m. - 144°  
 5:30 a.m. - 146°  
 6:00 a.m. - 148°  
 6:30 a.m. - 150°  
 7:00 a.m. - 152°  
 7:30 a.m. - 154°  
 8:00 a.m. - 156°  
 8:30 a.m. - 158°  
 9:00 a.m. - 160°  
 9:30 a.m. - 162°  
 10:00 a.m. - 164°  
 10:30 a.m. - 166°  
 11:00 a.m. - 168°  
 11:30 a.m. - 170°  
 12:00 p.m. - 172°  
 12:30 p.m. - 174°  
 1:00 p.m. - 176°  
 1:30 p.m. - 178°  
 2:00 p.m. - 180°  
 2:30 p.m. - 182°  
 3:00 p.m. - 184°  
 3:30 p.m. - 186°  
 4:00 p.m. - 188°  
 4:30 p.m. - 190°  
 5:00 p.m. - 192°  
 5:30 p.m. - 194°  
 6:00 p.m. - 196°  
 6:30 p.m. - 198°  
 7:00 p.m. - 200°  
 7:30 p.m. - 202°  
 8:00 p.m. - 204°  
 8:30 p.m. - 206°  
 9:00 p.m. - 208°  
 9:30 p.m. - 210°  
 10:00 p.m. - 212°  
 10:30 p.m. - 214°  
 11:00 p.m. - 216°  
 11:30 p.m. - 218°  
 12:00 a.m. - 220°  
 12:30 a.m. - 222°  
 1:00 a.m. - 224°  
 1:30 a.m. - 226°  
 2:00 a.m. - 228°  
 2:30 a.m. - 230°  
 3:00 a.m. - 232°  
 3:30 a.m. - 234°  
 4:00 a.m. - 236°  
 4:30 a.m. - 238°  
 5:00 a.m. - 240°  
 5:30 a.m. - 242°  
 6:00 a.m. - 244°  
 6:30 a.m. - 246°  
 7:00 a.m. - 248°  
 7:30 a.m. - 250°  
 8:00 a.m. - 252°  
 8:30 a.m. - 254°  
 9:00 a.m. - 256°  
 9:30 a.m. - 258°  
 10:00 a.m. - 260°  
 10:30 a.m. - 262°  
 11:00 a.m. - 264°  
 11:30 a.m. - 266°  
 12:00 p.m. - 268°  
 12:30 p.m. - 270°  
 1:00 p.m. - 272°  
 1:30 p.m. - 274°  
 2:00 p.m. - 276°  
 2:30 p.m. - 278°  
 3:00 p.m. - 280°  
 3:30 p.m. - 282°  
 4:00 p.m. - 284°  
 4:30 p.m. - 286°  
 5:00 p.m. - 288°  
 5:30 p.m. - 290°  
 6:00 p.m. - 292°  
 6:30 p.m. - 294°  
 7:00 p.m. - 296°  
 7:30 p.m. - 298°  
 8:00 p.m. - 300°  
 8:30 p.m. - 302°  
 9:00 p.m. - 304°  
 9:30 p.m. - 306°  
 10:00 p.m. - 308°  
 10:30 p.m. - 310°  
 11:00 p.m. - 312°  
 11:30 p.m. - 314°  
 12:00 a.m. - 316°  
 12:30 a.m. - 318°  
 1:00 a.m. - 320°  
 1:30 a.m. - 322°  
 2:00 a.m. - 324°  
 2:30 a.m. - 326°  
 3:00 a.m. - 328°  
 3:30 a.m. - 330°  
 4:00 a.m. - 332°  
 4:30 a.m. - 334°  
 5:00 a.m. - 336°  
 5:30 a.m. - 338°  
 6:00 a.m. - 340°  
 6:30 a.m. - 342°  
 7:00 a.m. - 344°  
 7:30 a.m. - 346°  
 8:00 a.m. - 348°  
 8:30 a.m. - 350°  
 9:00 a.m. - 352°  
 9:30 a.m. - 354°  
 10:00 a.m. - 356°  
 10:30 a.m. - 358°  
 11:00 a.m. - 360°  
 11:30 a.m. - 362°  
 12:00 p.m. - 364°  
 12:30 p.m. - 366°  
 1:00 p.m. - 368°  
 1:30 p.m. - 370°  
 2:00 p.m. - 372°  
 2:30 p.m. - 374°  
 3:00 p.m. - 376°  
 3:30 p.m. - 378°  
 4:00 p.m. - 380°  
 4:30 p.m. - 382°  
 5:00 p.m. - 384°  
 5:30 p.m. - 386°  
 6:00 p.m. - 388°  
 6:30 p.m. - 390°  
 7:00 p.m. - 392°  
 7:30 p.m. - 394°  
 8:00 p.m. - 396°  
 8:30 p.m. - 398°  
 9:00 p.m. - 400°  
 9:30 p.m. - 402°  
 10:00 p.m. - 404°  
 10:30 p.m. - 406°  
 11:00 p.m. - 408°  
 11:30 p.m. - 410°  
 12:00 a.m. - 412°  
 12:30 a.m. - 414°  
 1:00 a.m. - 416°  
 1:30 a.m. - 418°  
 2:00 a.m. - 420°  
 2:30 a.m. - 422°  
 3:00 a.m. - 424°  
 3:30 a.m. - 426°  
 4:00 a.m. - 428°  
 4:30 a.m. - 430°  
 5:00 a.m. - 432°  
 5:30 a.m. - 434°  
 6:00 a.m. - 436°  
 6:30 a.m. - 438°  
 7:00 a.m. - 440°  
 7:30 a.m. - 442°  
 8:00 a.m. - 444°  
 8:30 a.m. - 446°  
 9:00 a.m. - 448°  
 9:30 a.m. - 450°  
 10:00 a.m. - 452°  
 10:30 a.m. - 454°  
 11:00 a.m. - 456°  
 11:30 a.m. - 458°  
 12:00 p.m. - 460°  
 12:30 p.m. - 462°  
 1:00 p.m. - 464°  
 1:30 p.m. - 466°  
 2:00 p.m. - 468°  
 2:30 p.m. - 470°  
 3:00 p.m. - 472°  
 3:30 p.m. - 474°  
 4:00 p.m. - 476°  
 4:30 p.m. - 478°  
 5:00 p.m. - 480°  
 5:30 p.m. - 482°  
 6:00 p.m. - 484°  
 6:30 p.m. - 486°  
 7:00 p.m. - 488°  
 7:30 p.m. - 490°  
 8:00 p.m. - 492°<

June 1st, 1892. The weather was very warm and the  
day was very hot. The wind was from the south and  
the sea was very rough.

Section 1 of the Act is hereby repealed.

Pinto ...  
...  
...  
...  
...  
...

Section 1 The Commission on the Status of Women  
was established in 1946 by the United Nations  
General Assembly. It is the only one of the  
six principal organs of the United Nations  
which is not a part of the Secretariat.

Chloroform is a colorless, volatile liquid with a strong, sweet, ether-like odor. It is used as a solvent for many organic compounds and as a reagent in various chemical reactions.

Chlorophyll is the green pigment in plants that captures light energy and converts it into chemical energy through the process of photosynthesis. It is found in the chloroplasts of plant cells and is essential for the production of glucose and oxygen from carbon dioxide and water.

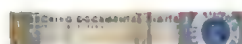
\_\_\_\_\_





## DOCUMENTO 3371

## ACTAS DE JUNTAS GENERALES Y CONSEJOS DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA MERCANTIL ELECTRA CANDELARIA DE PEÑARROYA



## FICHA DOCUMENTAL

Actas de Juntas

3371

Actas de Juntas

012 Actas de órganos de gobierno

Actas de Juntas

Actas de Juntas Generales y Consejos de la Sociedad Anónima Mercantil Electra Candelaria de Peñarroya

Actas de Juntas Generales y Consejos

Actas de Juntas

Electra Candelaria de Peñarroya, S.A.

Actas de Juntas

SEVILLANA

Actas de Juntas

Archivo Sótano. Aul. de la Burbula. 5

Sevilla

Actas de Juntas

Exp. 2 00957 2

Actas de Juntas

Gestión

Actas de Juntas

134 páginas

Actas de Juntas

1915

Actas de Juntas

1963

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas

Actas de Juntas



De este documento se reproducen la portada y las 10 primeras páginas.



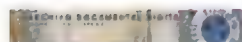






## DOCUMENTO 3490

LIBRO DE ACTAS DE LA SOCIEDAD FUERZAS ECONÓMICAS DE ANDALUCÍA, FEDA S.A.



## FICHA DOCUMENTAL

Identificación:

3490

Clasificación:

012 - Actas de órgano de gobierno

Descripción:

Libro de Actas de la Sociedad Fuerzas Económicas de Andalucía, FEDA S.A.

Historia del documento:

Sociedad Fuerzas Económicas de Andalucía S.A. (FEEDA)

Lugar de producción:

SEVILLA

Dirección:

Arturo Solaño, Avda. de la Borbolla, 5

Sevilla

Legislación:

Exp. 200690.1

Gestión:

Gestión económica:

215 páginas

Fecha de creación:

1930

Fecha de entrada:

1932

Documentos físicos que comporta:

1 volumen

Se adjuntan los sellos de reintegro de papel de timbre, junto con carta manuscrita por D. Albino Fontana, Donatario de FEDA S.A., presentando la dimensión por escrito, en junio de 1932.

Referencias de acceso:

Fondo Histórico de Enpresa



De este documento se reproducen la portada y las 12 primeras páginas.







cuando de las horas de la noche a las de la  
tarde y fines

La Comisión del Sr. Ingeniero al Sr. Jefe de los  
de los para que a los con el Presidente de la  
señalaciones para poder a tal efecto.

Seate Establecimiento de Santa Eduarda  
para el cultivo de la papa, de 15 hect.

[illegible]

Josephine Abas de construction a 100 ans  
 et de la Canal y venant de prope  
 la ge conuq. entredous sur Canal  
 d'entre de

a. Construo de di. Inq. uno p. a. d. a. m.  
d. accio p. a. d. l. a. m. p. a. d. m. a. t. a. i. s. m. a.  
q. u. e. n. e. m. i. m. p. e. r. a. l. i. s. p. l. a. n. a. s. t. i. s. d. i. c. h.  
l. o. r. a. i. y. l. a. m. d. e. m. a. g. n. a. s.

1) Se usaron y consumieron las salmas de repian  
de del Trociz. en la mancha voladora de  
el mismo tiempo y la tirada hacia el N  
en el N. de la mancha.

Alcaldes Pineda y nuevo contra la en el  
Ayuntamiento de Guayaquil

[illegible]

...collocando con conseguenza al cancello del Convento  
il sig. di famiglia di S. S. dipendente Segretario  
che somministra la spesa di tutto il Convento

Por ende Informe con las gestiones a  
iniciativas del Consejo de Estado respu

te e la compra di mezza. una matassa di ylene  
nuestro per la ponte re. a un m. di 10  
confezioni comuni.

Examinadas las op. las, y eladas, se destila  
en un recipiente de metal a un baño de agua  
por medio de un tubo de vidrio, y se recoge  
en un frasco de vidrio, y se le da el  
nombre de aceite esencial de la planta.  
Este aceite esencial es el que se utiliza para  
la fabricación de perfumes, y se le da el  
nombre de perfume. Este perfume es el que  
se utiliza para la fabricación de jabones, y se  
le da el nombre de jabón. Este jabón es el  
que se utiliza para la fabricación de  
cosméticos, y se le da el nombre de  
cosmético. Este cosmético es el que se  
utiliza para la fabricación de cremas,  
y se le da el nombre de crema. Esta  
crema es la que se utiliza para la  
fabricación de maquillaje, y se le da el  
nombre de maquillaje. Este maquillaje es  
el que se utiliza para la fabricación de  
pinturas, y se le da el nombre de pintura.  
Esta pintura es la que se utiliza para la  
fabricación de barnices, y se le da el  
nombre de barniz. Este barniz es el que  
se utiliza para la fabricación de  
papel, y se le da el nombre de papel.  
Este papel es el que se utiliza para la  
fabricación de libros, y se le da el  
nombre de libro. Este libro es el que  
se utiliza para la fabricación de  
papeles, y se le da el nombre de papel.  
Este papel es el que se utiliza para la  
fabricación de libros, y se le da el  
nombre de libro. Este libro es el que  
se utiliza para la fabricación de  
papeles, y se le da el nombre de papel.

[illegible]

26. Facultad al Ingeniero J. Luis Ymas, die  
para que conste de lo que el Sr. Presidente ordena  
cuanto materiales, útiles y herramientas se  
requisieren a los roles o a los de su destino

Assumo Torna em representante a já  
para a administração.

Se autoriza al Sr. Pruden te para donar a la persona que fuere por el censado a quien le guste representar a la Sociedad en Socn. para asuntos de su administracion y personas administradas a l de otra u de los Sr.

... a. compendioso e chiaro l'istituto la cui d'ora  
... di ogni cosa scritta in un libro o in un  
... che si fa per il bene della

Unicornis, Sagittarius, et arietis  
 arietis, et Sagittarius, et arietis  
 Sagittarius, et Sagittarius, et arietis

[illegible]

Medecine Fermo de apremen a un  
del Povo de Began. Se autura a 15 de  
de 15 de Agosto. Numa de 15 de Agosto a 15

admette l'existence d'un nouveau monde - l'existence d'un monde d'après-midi, d'un monde d'après-midi, d'un monde d'après-midi.

con sus 10 barcos y sus 200 de 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> clase.  
parte, y en día mas que intencionalmente se  
a la 1<sup>a</sup> expedición de la Comandante \_\_\_\_\_

[illegible]

Le cours de navigation il s'agit de la tent  
naire des routes en a g d g a la c a m s t b

de la obra en su totalidad, toda suma de dinero  
a transferir de la cuenta de la obra a la  
cuenta de la obra en su totalidad, en garantía

Secunda cuncta Aqueductum y pinguet  
d' cuncta, cu. in J. de Tarragona. Signa de la  
Sera y S. Eduard.

Deuxième annexe à la 1<sup>re</sup> Grande et à la  
1<sup>re</sup> Petite. On a en ce moment en la collection  
une de la 1<sup>re</sup> Grande et la 1<sup>re</sup> Petite.

... de la Señora doña Juana y ...  
... a ... y ... de ...  
... el ... que ...

... al punto, spento, comprado, y por los sellos  
... de cada uno de los institutos a un rancho por cada  
... y para autorizar al Sr. D. Agente del ramo.

[illegible]

with the same result as before. The same goes for the  
red blood cells. In some cases the red blood cells are  
not so small as before. The same goes for the

*[Faint handwritten notes at the bottom of the page]*

be el capite una d'el de l'altre tan punt va  
adonde se feliç - el muntament de la gata que  
a pranteu son n'colhe d'el muntament

A grande festa da noite de 18 de maio, quando se deu o baile da escola de dança, foi muito agradável e bem sucedida.

nao se de autêntica origem o S. de Jesus e Maria  
do Brogançom de Lous. A imagem é feita de 2 blocos

tan de la vida a la propiamente a la suprema en  
de la vida a la propiamente a la suprema en  
de que = una, obli. gada a satisfacerla como es.

Nº 90 - 16. Contorno de la casa con el  
maestro de la Sociedad. El sistema San-  
ta Cruz que se encuentra en la ciudad de  
San Francisco y en la Ciudad de México.

meus e meus de Capital de acresente me  
meus que meiguem meiguem meiguem que aia  
que tambem sempre aia meiguem meiguem

Sig. de cuenta en verso de S. Bernardino  
i suam. Sig. de la A. i suam. i  
i tabla de le tres u. i suam. i suam.

[illegible]

Insustentable do ponto de vista de que trata o livro.

de la comuna de la parroquia de San Juan de los Rios  
de la comuna de la parroquia de San Juan de los Rios

1875



## DOCUMENTO 3524

## LIBRO ACTAS DE LA SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA DEL CHORRO, N. 2



## FICHA DOCUMENTAL

Identificador:

3524

Código de acceso:

012 - Actas de órgano de gobierno

Temática principal: 7.000

Libro Actas de la Sociedad Hidroeléctrica del Chorro, N. 2

Temática principal: 7.000 de  
Administración

Hidroeléctrica del Chorro, S.A. (CHORRO)

Organismo promotor: 4

SEVILLANA

Localización:

Archivo Sobaco: Cámara Ignituga Avda. de  
la Borbolla, 5 Sevilla

Fecha:

No posee

Fuentes:

Gestión:

Evaluación documental:

428 páginas

Antecedentes: 00000

1924

Temática secundaria:

1043

Temática secundaria: 00000 de 00000

Evaluación:

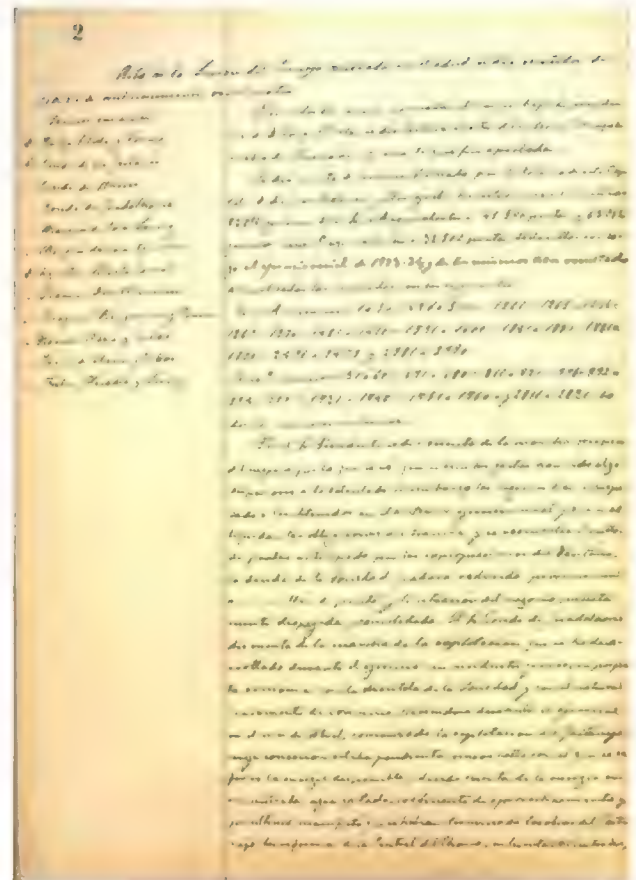
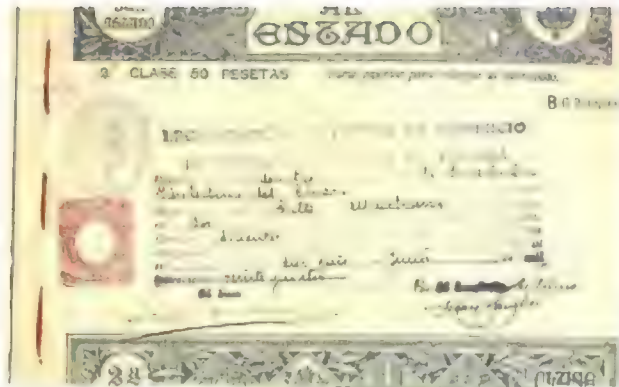
Evaluación de la obra:

Evaluación de la obra:



De este documento se reproducen la portada, póliza de legalización y las 12 primeras páginas.







[illegible]

6











## DOCUMENTO 3771

LIBRO DE ACTAS DE INDUSTRIAS, FUERZAS Y RIEGOS DEL GENIL, SOCIEDAD ANÓNIMA (IFURGE)



## FICHA DOCUMENTAL

3771  
 012 Actas de órganos de gobierno  
 Libro de Actas de Industrias, Fuerzas y Riegos del Genil, Sociedad Anónima (IFURGE)  
 Industrias, Fuerzas y Riegos del Genil, S.A. (IFURGE)  
 SEVILLA, ANA  
 Archivo Sobaco. Cámara Ignifuga. Actas de la Borbota, y Sevilla  
 Exp. 2.00479.1  
 Gestión  
 144 páginas  
 1936  
 1971  
 Se adjunta reintegro del pago al Estado

De este documento se  
 reproducen la portada y las  
 12 primeras páginas









1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541. 2542. 2543. 2544. 2545. 2546. 2547. 2548. 2549. 2550. 2551. 2552. 2553. 2554. 2555. 2556. 2557. 2558. 2559. 2560. 2561. 2562. 2563. 2564. 2565. 2566. 2567. 2568. 2569. 2570. 2571.

[illegible]

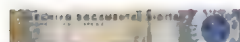






## DOCUMENTO 3144

## LIBRO DE ACTAS DE LA COOPERATIVA ELÉCTRICA DE CARMONA, S.A.



## FICHA DOCUMENTAL

3144  
 012 - Actas de órganos de gobierno  
 Libro de Actas de la Cooperativa Eléctrica de Carmona, S.A.  
 Cooperativa Eléctrica de Carmona, S.A.  
 SEVILLANA  
 Archivos Sotano, Avda. de la Borbolla, 5  
 Sevilla  
 Exp. 2/07021  
 Gestión  
 294 páginas  
 1917  
 1962  
 Se anexa listado de accionistas

De este documento se  
 reproducen la portada y las  
 13 primeras páginas







Don Andrés Carrascosa Galán, Jefe  
de la Sociedad Anónima "Cooperativa Eléctrica"  
de Carmona.

Certifico: Que el presente libro se dedica a las  
actas de las sesiones que celebre dicha Sociedad. Carmona  
a diez y ocho de Julio de mil novecientos diez y siete.

Andrés Carrascosa

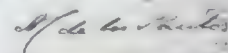
Reintegrado el presente libro de Actas de la  
Sociedad Anónima "Cooperativa Eléctrica" con  
sus páginas y sellados sus hojas con el de esta  
ciudad.

Carmona a veinte de Julio de mil novecientos  
diez y siete.

El Jefe Municipal



El Secretario



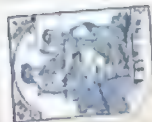


- [illegible]

[illegible][illegible]

1000-1000

En la ciudad de Laramie, a veinte de Agosto de mil no-  
vecientos dieciséis, yo, Comité del Estado,  
teniente de la ciudad bajo la jurisdicción del  
Condado de Cheyenne, Comente y redacté a instancia de









1. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 2. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 3. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 4. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 5. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 6. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 7. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 8. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 9. Wm. Wm. Wm. Wm.  
 10. Wm. Wm. Wm. Wm.



En la Ciudad de Carmona a once de Septiembre de mil novecientos diez y siete, se reunió el Consejo de Instrucción de esta Sociedad bajo la Presidencia de Don Manuel Aguilar Corne y con asistencia de los Vra. que al momento se expresan. El Vra. la sesión se leyó por el Sr. Presidente una carta del Sr. Tallis en la que se le contestaba respecto a la forma en que había de fijarse la remuneración por sus trabajos, acordó el Consejo que para premiar y quedar completamente de acuerdo en este asunto se entregase a dicho Sr. el objeto de que viviese por esta. Por último se acordó también comunicar a las cerca que hay en la casa de acomodación material eléctrico que le corrigiesen antes del veinte del actual por ser convenientemente a tiempo para ese día. No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión ratificándose la presente acta que forman todos los que han asistido y de lo que por el Secretario certifica.

Gen. Guillery

*Jos. Williams*

Don't Forget

*Thiquest, J. Embell.*

W. P. Barber

Saba u/arini

Francis Rogers

*John H. Johnson*

Foritvadász

*James Jones*

*Doni Vincenzo*

au Monseigneur  
 • Son Vaque  
 • Son M<sup>re</sup> M<sup>re</sup>  
 • M<sup>re</sup> de la Cour  
 • Son C<sup>te</sup> Caballero  
 • Son C<sup>te</sup> alcade  
 • M<sup>re</sup> de la Cour  
 • M<sup>re</sup> de la Cour  
 • Son C<sup>te</sup> Caballero  
 • Son C<sup>te</sup> alcade



En la Ciudad de Hannover a diez de Setiembre de mil novecientos  
dos y noventa, se reunió el Conde de Clamberg-Rastatt de esta Sociedad  
halló a la Presidencia de Don Manuel Ramón Cuervo y con asistencia  
de los Sees que al momento se presentaron. Dieron la buena noche al  
Sr. Presidente y dió cuenta de su carta de la Sociedad. Hicieron  
Eduardo del Perú, así como hoy es la que se nos envió a una reunión  
que se lee tarde y próxima con gracia en el idioma de la Compañía  
ma. Ireland y a la que también asisten los Sees Bois y Langford y  
Compañía. Refiriéndose al jefe de cada reunión se acordó que la  
asistencia a esta los Sees. Presidentes. Seis que para que cinco. Estima-  
ciones que se hacen y con treinta actual a este Conde. Cambios se  
manifiesta por el Sr. Presidente que ha sido conmovido con Dr. Kell-  
er. Haber que la restauración de este mundo de los mil quinientos  
las personas mas los gastos de viaje y estancia en ella por todos los  
trabajos mecánicos para la construcción y por los viajes que se han  
tase como fieles para que esta Sociedad. Indica los  
datos sus estimaciones y otra vez. No ha venido mas amigos  
de que haber se refirió la unión extendiéndose la reunión  
la hora que formaba todos los que han asistido y de la que

S S S Signe a la volta











It is the duty of the State to protect the rights of its citizens.

Old Guilford

*Salvia* *Salvia* *Salvia*

Amelanchier canadensis

*John Adams*

*Two languages*

~~Dr. H. H. H. H.~~

Let's keep them coming

Manuel Rogier

1912

—

[illegible]

of altered skin color

Am. Mus. Nat. Hist.

*John A. Smith*

100

John McQuarrie

Lucile Salom.  
999

for the same

*[Faint, illegible handwriting]*













segunda y me refiero en particular al Consejo por cuyo nombre -  
la el Consejo se ocupó de asuntos de la ciudad y de la  
Causa de la guerra por causa la vacante que quedaba. Y me  
refiero más tarde en los libros, y después la sesión, extendiendo  
por la vacante ante el libro de la sesión. Todas las modificaciones del  
Consejo que han ocurrido y no se han podido registrar correctamente.

Stone of Scone

... (name) ...

June 2

1. José María de Cordero  
 2. Antonio Simoes  
 3. Rafael Garcia  
 4. Juan de la C. Toranzo  
 5. Juan Gallo  
 6. José H. Garzon  
 7. José Calabro  
 8. José Toranzo  
 9. Juan y  
 10. Juan y  
 11. Juan y  
 12. Juan y

En la Ciudad de Carmanes a veinte y dos de Septiembre  
de mil novecientos tres y ocho, se reunió el Consejo de Carmanes  
compuesto de este Excmo. Sr. D. Juan José Montes  
Castillo y con asistencia de los señores que al nacer se agregaron.  
Oída la causa se acordó por unanimidad, como queda puesto  
para la copia de la causa se han formado en folios de mas  
del y a remate y subasta al Presidente Don Montes Castillo  
para vender este solar y como necesario para la terminación  
de esta causa. Concluido se acordó tomar en arrendamiento la  
casa en la Plaza Puente de Verga o número cincuenta y uno,  
por la suma de dos pesos cada día y para el traslado y juicio  
de mil novecientos veinte. Entiendo a Don Manuel Quintana  
Quintero por la causa y remate anterior y por el fin que sigue.  
Y para la remoción, se cese la subasta de Carmanes o  
Marcha y se se remate a subasta por el Sr. D. Juan José  
Montes y en su sala propia. Y no saliendo mal acuerdo  
de que tal se haya de la causa antes de que la presente  
copia sea en un caso de la subasta de Carmanes con  
la causa y de la causa y el Secretario certifica.

— to the ...

Home Expend

all the same.

11/10/01

Feb 11 1890

Three Barons

*Trichomanes*

En la Cueva de Carmona a las 12. Puntos de mil a  
cuerpo de a 1000 se ven en el campo de Carmona, donde a 1000  
Señales, las de Carmona se ven en el campo de Carmona y con  
las de la Sierra que se ven en el campo de Carmona. El resto de  
los se ven en el campo de Carmona, pero no se ven en el campo de Carmona.



## DOCUMENTO 3839

COPIA DE LA ESCRITURA DE FUSIÓN DE SOCIEDAD POR ABSORCIÓN OTORGADA POR LA "COMPAÑIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A.", "ELECTRICA DEL AGUILA, S.A.", "ELECTRICA BERNARDO OLIVERA E HIJOS, S.A.", "ELECTRICA DEL GUADAJÓZ, S.A.", "ELECTRICA DEL LITORAL, S.A.", "ELECTRA VILLARIEZO, S.A.", "ELÉCTRICA SANTA EMILIA, S.A." Y "ELÉCTRICA DE LA SIERRA, S.A."



## FICHA DOCUMENTAL

Código de acceso

3839

Categorización

011 - Escrituras sociales

Descripción

Copa de la Escritura de Fusión de Sociedad por absorción otorgada por la "Compañía Sevillana de Electricidad S.A.", "Electrica del Aguila, S.A.", "Electrica Bernardo Olivera e Hijos, S.A.", "Electrica del Guadajoz, S.A.", "Electrica del Litoral, S.A.", "Electra Villariezo, S.A.", "Electrica Santa Emilia, S.A." y "Electrica de la Sierra, S.A."

Código de acceso

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (SEVILLANA)

Categorización

SEVILLANA

Artículo 50.º Ley de la Borbolla, 5  
Sevilla

Categorización

Exp: 2.00579.1

Categorización

Ejecutivo

Categorización

102 páginas

Categorización

Categorización

Categorización

1977

Categorización

Categorización

Categorización

Categorización

Se encuentra duplicado en copia simple de la Escritura con Exp: 2.00579.1 Bis

Categorización

Se refleja capital social de cada Sociedad, síntesis de acuerdos de fusión, salientes de las Sociedades que se absorben y anuncios publicados. Acuerdo del Consejo de Administración de la Sociedad Absorbente (C.S.A., decisiones del administrador único).

De este documento se reproducen la portada y las 12 primeras páginas.

Ilustre Colegio Notarial  
de Sevilla

COPIA DE LA ESCRITURA DE :-

FUSION DE SOCIEDAD POR ABSORCION :-

Otorgada por :-

COMPAÑIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD S.A., ELECTRICA DEL AGUILA S.A., ELECTRICA BERNARDO OLIVERA E HIJOS S.A., ELECTRICA DEL - GUADAJÓZ S.A., ELECTRICA DEL LITORAL S.A., ELEC-TRA VILLARIEZO S.A., ELECTRICA SANTA EMILIA S.A., Y ELECTRICA DE LA SIERRA, - S.A.-

Ante el Licenciado

Don Alfonso Cruz Auñón

Notario con residencia en Sevilla

Consultas: 6-1 - Teléfonos: 217218 - 217997 - 213960

Presentado a las 15:33

Revisado a las 16:00

Adm. 100

Adm. 100

fecha: 11 de febrero de 1977.-

Rúm. 3.711



En Sevilla, a trece y uno de Diciembre de mil e  
ochocientos setenta y siete.

Ante mí: ALFONSO GONZ. ALFON, Notario del Ilustre -  
Colegio de Sevilla, en sociedad y residencia,----

ОЧЕРКИ

A) COMPANIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD S.A., domiciliada en Sevilla, Avenida de la Rotonda número 5, inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia, en el tomo II del Libro de Sociedades, folio 28, hoja número 341, inscripción 18.

Fue constituida, por tiempo indefinido, mediante escritura otorgada el 28 de Julio de 1.894, ante el notario que fue en Sevilla, Don Hermoso Caldeón y Cubas, hallándose adaptado sus Estatutos a la Ley de 12 de Julio de 1.931, en virtud de escritura debidamente inscrita en el expresado Registro. Está representada por DON ALVARO VILLANUEVA VILCITA mayor de edad, casado y vecino de Sevilla, con domicilio en Plaza de la Concepción número 7, con

Σ.Κ.Ι., σύνολο 21.591,171,-

2. En consecuencia, el Poder Judicial de la Federación - de fecha 1 de Abril de 1996, y está autorizado por acuerdo del Consejo de Administración de fecha 31 de Diciembre 1997, autorizando que el Secretario Ruy Angel Hernández Gortázar, con el Visto Bueno del Presidente Rafael Gortázar Lindero, ejecute las

40. El Sr. JUAN CARLOS GARCIA, propietario de finca de 1 hectárea, calle Juanita, Grupo del Aguila número 20, inscrita en el Registro Nacional de Bienes, al folio 14, tomo 11 de Encuentados, bajo RUC, inscrip-  
ción 11. ....

Fue Comandante por tres años (1974/75) de la 22.ª  
 milia entre los miembros de la 12.ª de División, Ben Pe-  
 rre (1976-1977) y de la 22.ª, y Comandante de la 22.ª  
 milia por tres años (1978/79) en la 12.ª de División, -  
 entre el Comandante de la 12.ª Ben Castro, Marcano de Se-  
 cas, Comandante de la Brigada de Compañías de Sevilla, -  
 el 22.ª milia, entre el 1.º, 2.º y 3.º de División, bajo el Coman-  
 dante de la 12.ª milia, Comandante de la 12.ª milia

Let's represent him as Don GREGORIO VALLA, PERALTA, -  
Tall, dark, thin, Doctor Engineer at S. P. C., -  
Canals & Ditches & water.



en calidad de Abogado del Estado, con D.L. número  
1.896.17.

Para Sotomayor se riga exclusivamente por el sistema de  
Administración Pública, campo para el que ha recibido  
el mayor reconocimiento en la Junta Nacional de fecha  
27 de Junio de 1.960 por lo que se le conceda a la pri-  
ma Junta por el poder por el sistema de Consejo de  
Administración y Administración General, el cual se en-  
carga de administrar a los departamentos de la república  
dentro de la ley y de la moral.

[illegible]

C) ELECTRONICA BERNARDO OLIVERA E HIJOS S.A. Comici -  
Unida en Jerez de los Caballeros (Badajoz).-----  
Inscrita en el Registro Mercantil de dicha Provincia.

cap. 11, fol. 10, temp. 12, p. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842

Total representatives per law: ATTORNEYS GENERAL, CLERKS,  
JUDGES & JURYMEN OF COURTS, SHERIFFS, DEPUTY SHERIFFS,

*Active cases of malaria*—From the Centre for malaria surveillance in Guyana, the Department of Health, Georgetown, Guyana, 1990-91.

During the 1980s, the use of the term "cognitive" in the title of a journal article has increased from 10% to 30%.

Before, although not during, incubation, yolk counts

campus. The presentation of the paper at the conference was a

de Buenos Aires el 10 de mayo, general 40 de Buenos

11422 = 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 94

XX

reputa a fost un mare d. 12.14. (anul de la 1894) 1894  
reputa a fost un mare d. 12.14. (anul de la 1894) 1894

Forma legittima. Legittimo. Valeriana cerealis L.





Representación de escritura facultada para este fin por acuerdo de Junta General de fecha 5 de Abril de 1970, según certificación de fecha 20 de Mayo de 1970, emitida por el Registrador de la Propiedad de Madrid, don Juan Leizaola, Inscripción en el Registro de la Propiedad de Madrid, al tomo 80, libro 21, folio 17 de Matriculas, folio 16 del tomo 80, inscripción 17.

Por escritura otorgada ante el Notario de Madrid, don Francisco de Irujo y Irujo, con el número 1017 de 19 de Mayo, y la fecha 17 de Mayo de 1970, se aprobó por unanimidad y de acuerdo con lo que en esta escritura se establece, la designación de don GONZALO VALDEA GARCIA, como Administrador Único, para el ejercicio de sus funciones de Administrador Único, por el sistema de Administración.

donde, según acuerdo de la Junta General de 17 de Agosto de 1968, promulgada por el secretario número 31181 de 3 de Diciembre, y en cuya Junta también se designó para el cargo al señor Camarero Clemente, inscrito al tomo 90 del 21 de 18 de Agosto de 1968, folio 140, hoja 1026, inscripción 92.

Representación de escritura facultada para este fin por acuerdo de Junta General de fecha 5 de Abril de 1970, según certificación de fecha 20 de Mayo de 1970, emitida por el Registrador de la Propiedad de Madrid, don Juan Leizaola, Inscripción en el Registro de la Propiedad de Madrid, al tomo 80, libro 21, folio 17 de Matriculas, folio 16 del tomo 80, inscripción 17.

Por escritura otorgada ante el Notario de Madrid, don Francisco de Irujo y Irujo, con el número 1017 de 19 de Mayo, y la fecha 17 de Mayo de 1970, se aprobó por unanimidad y de acuerdo con lo que en esta escritura se establece, la designación de don GONZALO VALDEA GARCIA, como Administrador Único, para el ejercicio de sus funciones de Administrador Único, por el sistema de Administración.

Acta como Administrador Único de la Sociedad en virtud del acuerdo de Junta General de fecha 27 de Agosto de 1968, por el cual se estableció para el

toma de administración, exclusivamente el de Consejo de Administración y el de Administrador Único, pasando la Junta General optar por uno u otro. En la propia sesión la Junta adoptó el sistema de Administrador Único reconociendo la designación en el Sr. Camarero Clemente, que aceptó el cargo. Así consta de esta de la misma, de fecha 27 de Agosto de 1968.

1971 según certificación del Registrador de la Propiedad de Madrid, don Juan Leizaola, Inscripción en el Registro de la Propiedad de Madrid, al tomo 80, libro 21, folio 17 de Matriculas, folio 16 del tomo 80, inscripción 17.

Representación de escritura facultada para este fin por acuerdo de Junta General de fecha 5 de Abril de 1970, según certificación de fecha 20 de Mayo de 1970, emitida por el Registrador de la Propiedad de Madrid, don Juan Leizaola, Inscripción en el Registro de la Propiedad de Madrid, al tomo 80, libro 21, folio 17 de Matriculas, folio 16 del tomo 80, inscripción 17.

Por escritura otorgada ante el Notario de Madrid, don Francisco de Irujo y Irujo, con el número 1017 de 19 de Mayo, y la fecha 17 de Mayo de 1970, se aprobó por unanimidad y de acuerdo con lo que en esta escritura se establece, la designación de don GONZALO VALDEA GARCIA, como Administrador Único, para el ejercicio de sus funciones de Administrador Único, por el sistema de Administración.

CALIFICACIÓN: Los conatos y luego con capacidad legal suficiente para otorgar esta ESCRITURA DE NUESTRO SEÑOR DON GONZALO VALDEA GARCIA, y

1.- CAPITAL ACTUAL DE LAS SOCIEDADES INTERVIENTAS: -

A') Compañía Sevillana de Electricidad S.A. Tiene en este momento, después de la última ampliación de capital (operada por escritura número 5.521 de 6 de Diciembre de 1977, pendiente de inscripción) un capital total de veintiseis mil ochocientos veinte y ocho mil quinientos ciento treinta y cuatro pesetas, representado por 55.736.348 acciones de 500 pesetas de valor nominal cada una.

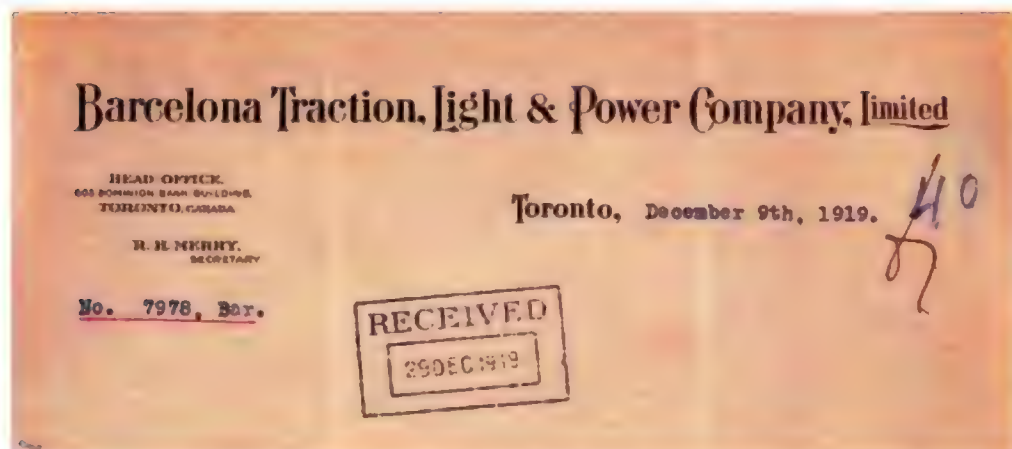
B') Eléctrica del Aguila S.A. se constituyó con un capital de sesientas mil pesetas, representada por 2.400 acciones al portador, totalmente desembolsadas, de 250 pesetas cada una. Por la escritura 1.018/55 de 9 de Julio ante el Notario de Alcalá de Guadaira, Don Camarero Clemente de Sedas, elevó su capital a un millón quinientas mil pesetas, representado por seis mil acciones al portador de 250 pesetas nominales. Por escritura por la B. Finalmente por escritura ante el Notario 1.130/73 de 3 de Diciembre, se amplió el capital, con cargo a la cuenta de regularización del balance, Ley 76/61, hasta tres millones ochenta y cinco mil pesetas, quedando en total con doce mil trescientas acciones de 250 pesetas nominales.



## CAPÍTULO II

## LA QUIEBRA DE LA BARCELONA TRACTION

**L**A BARCELONA TRACTION, LIGHT AND POWER, LTD., fue la empresa creada por el ingeniero norteamericano Fred S. Pearson para llevar a cabo los planes de electrificación de Cataluña del ingeniero barcelonés Carlos E. Montañés, que no había logrado respaldo financiero del capital autóctono. La sociedad se constituyó en 1911 en Toronto, bajo las leyes de Canadá, por lo que fue conocida como "la Canadiense". Con un capital de 40.000.000 dólares, tenía como objeto social explotar todos los ramos del negocio eléctrico y, en especial, la construcción de centrales en la cuenca del Ebro para el suministro de energía en Cataluña. En la Canadiense participaban el propio Pearson, Montañés y financieros e industriales norteamericanos, canadienses, británicos, belgas y españoles, muchas veces mediante testaferros y sociedades interpuestas, como la Spanish Securities y Guarantee Insurance.



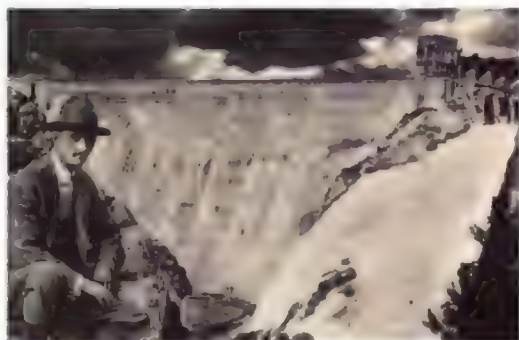
Memorandum de cartas de la Barcelona Traction de 1912 y 1919 con los direcciones de la sociedad en Londres y Toronto.





Membrete de carta de Riegos y Fuerza del Ebro.

Para llevar a cabo sus proyectos, la Barcelona Traction, Light and Power constituyó a su vez, también en Canadá y con un capital de sólo 2.500.000 dólares, la Ebro Irrigation and Power Company, registrándola en España con el nombre de Riegos y Fuerza del Ebro, S.A. Esta filial de la Canadiense inició en 1912 un ambicioso programa de construcciones hidroeléctricas, entre las que destacan la central de Serós, el embalse de regulación de Talam y las centrales de Trep y Camarasa, y fue además la que asumió la gestión unitaria de las empresas del grupo de la Barcelona Traction.



El Dr. Fred Stark Pearson ante la presa de Trep en 1913.

Entre 1911 y 1913 la Spanish Securities adquirió la Compañía Barcelonesa de Electricidad y diversas compañías eléctricas locales, así como el 49 por 100 de Energía Eléctrica de Cataluña, principal competidora de Riegos y Fuerzas del Ebro, lo que dio lugar a un acuerdo de reparto del mercado catalán y de Barcelona entre ambas empresas.

Tras esas adquisiciones y la entrada en servicio de las centrales hidroeléctricas construidas por ella, Riegos y Fuerzas del Ebro era ya en 1920 la primera empresa de producción de energía eléctrica de España, a notable distancia de la segunda (Hidroeléctrica Española), y suministraba a 250.000 abonados. Tan relevante posición en el sector eléctrico español se reforzó y consolidó cuando Riegos y Fuerzas del

Ebro adquirió en 1923, a través de Unión Eléctrica de Cataluña, sociedad creada "ex profeso" a tal fin, la totalidad de las acciones de Energía Eléctrica de Cataluña, con lo que el grupo canadiense consiguió casi el monopolio de la producción y distribución de electricidad en Cataluña. Desde entonces y hasta 1939, la Barcelona Traction fue responsable de más del 20 por 100 de la producción eléctrica española.

Pese a su gran potencial industrial, el grupo de la Canadiense estuvo desde su constitución insuficientemente capitalizado y recurrió sistemáticamente a emitir obligaciones para financiar sus actividades. Las grandes inversiones que exigía su ambicioso programa de construcciones y la adquisición de otras compañías llevaron a que la Barcelona Traction no pudiera cumplir los compromisos contraídos con los obligacionistas y hubiera de anunciar la suspensión del pago de intereses de sus obligaciones en fecha ya tan lejana como 1914. La sociedad tuvo que negociar sucesivas refinanciaciones de su deuda y planes de reorganización de su estructura financiera en 1915, 1918, 1921 y 1924, fecha esta última en la que se produjo la toma de control del grupo por parte de una sociedad belga, la Société Internationale d'Énergie Hydro-Électrique (SIDRO). En 1930 se produjo una nueva reorganización y en 1946 se intentó un último arreglo, que no prosperó, para buscar solución al impago de la deuda de la compañía contraída en libras esterlinas, que no se satisfacía desde que estalló la Guerra Civil española en 1936.

Esta última circunstancia motivó que el grupo March, que había adquirido la mayor parte de las obligaciones impagadas, a través de terceros obligacionistas, promoviera la declaración de quiebra de la Barcelona Traction. El Juzgado número 4 de Reus la acordó el 12 de febrero de

# Compañía Barcelonesa de Electricidad

## Sociedad Anónima Española

Constituida por Escritura otorgada en Barcelona en 7 de Diciembre de 1894 y modificada por las de 29 de Marzo de 1897 y 21 de Junio de 1900, autorizadas todas por el Notario D. Ignacio Plaza y Escudé,  
y 19 de Julio de 1903, autorizadas por el Notario D. Miguel Martí Baya



de abono núm.

5565

31455

ALUMBRADO

R. Paril

Con esta carta se expresa a continuación a las condiciones estipuladas en la presente Tarifa que suscribe para el suministro de la corriente eléctrica de la

Compañía Barcelonesa de Electricidad para el alumbrado de un piso situado en la calle Rosellón núm. 245 piso 2ª planta —

La instalación se compone de

A. 11 luminarias encuadradas con 10 bombillas cada una

B. ... ..

C. ... ..

... .. 18 de ... ..

... ..

R. Paril

Domicilio Calle Rosellón núm. 245 piso 2

Fotografía de abono de la Compañía Barcelonesa de Electricidad, adquirida por la Barcelona Traction en 1911.

1948 y el siguiente día 13 el Comisario y el Depositario de la quiebra se presentaron en el domicilio social de Riegos y Fuerzas del Ebro, en el número 2 de la plaza de Cataluña, en Barcelona, y procedieron a la ocupación de todos los bienes, derechos, libros de contabilidad y documentación de la quebrada, de sus filiales Riegos y Fuerzas del Ebro y Compañía Barcelonesa de Electricidad y de las demás sociedades del grupo.

Así comenzó una larga serie de litigios que finalizó con la sentencia del Tribunal Internacional de la Haya de 5 de febrero de 1970.

Los antiguos gestores de la empresa, a través de los procuradores de la misma, trataron de recurrir la ocupación de los bienes de la quebrada y anular la declaración de quiebra, pero los Con-





Juan March Ordinas

sejos de Administración nombrados por el Depositario de la quiebra, como titular único de las acciones de la quebrada y de sus filiales, revocaron los poderes de aquellos procuradores, nombraron otros nuevos y les ordenaron que retiraran los recursos presentados.

Posteriormente, el nuevo Consejo de Administración de Riegos y Fuerzas del Ebro modificó los Estatutos de la compañía, para que el registro de sus acciones se llevara en España, no reconociendo como accionistas sino a las personas inscritas en él, y acordó emitir nuevas acciones para su canje por las antiguas. Estos acuerdos fueron ratificados por la Junta General e impugnados por los antiguos gestores ante los tribunales británicos.

Así se inició un primer conflicto internacional en el que se vieron involucrados los gobiernos de España, Gran Bretaña y Canadá.

El Gobierno español propuso a los de Canadá y Gran Bretaña en Nota verbal de 16 de marzo de 1950 que, para la resolución del conflicto, se constituyera un Comité internacional de expertos que dictaminara sobre los hechos y circunstancias que justificaban que la Administración española hubiera denegado las solicitudes de divisas presentadas por la Barcelona Traction para pagar a sus obligacionistas. Los expertos designados por los tres gobiernos emitieron su informe en marzo de 1951 y el litigio acabó el 11 de junio de 1951 mediante un acuerdo diplomático entre los tres países, en el que se reconoció la legalidad de la actuación de las autoridades españolas.

En este mismo año 1951, el grupo March, que tres años antes había conseguido la quiebra de la Barcelona Traction, promovió también, con el respaldo de otros grupos financieros españoles, la creación de una nueva empresa para actuar como postora u oferente en la subasta de los bienes y derechos de la sociedad quebrada y procurar su adjudicación. El 13 de diciembre de 1951 se constituyó Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA) y el siguiente 4 de enero de 1952 la sociedad recién constituida concurrió a la subasta convocada por el Juzgado de Reus. Como ningún otro postor, ni SIDRO ni la Barcelona Traction, se presentaron a la subasta, Feesa ganó la adjudicación y el 17 de junio de 1952 adquirió la propiedad de todos los bienes y derechos del grupo de la Canadiense; un entramado de sociedades cuyo núcleo fundamental eran Riegos y Fuerzas del Ebro y sus filiales Unión Eléctrica de Cataluña y Energía Eléctrica de Cataluña. Feesa acometió inmediatamente la reorganización y simplificación de tan compleja estructura societaria, procediendo a la sustitución del anterior equipo directivo, a la disolución de unas sociedades y a la absorción de otras.

Bélgica, también involucrada en el litigio como luego se dice, no aceptó esta situación ni el acuerdo diplomático a que habían llegado los gobiernos de Canadá, Gran Bretaña y España en

1951, y, alegando que no había sido invitada a participar en el Comité internacional de expertos en cuyo informe se basaba dicho acuerdo, decidió acudir al Tribunal Internacional de La Haya, en defensa de los intereses de la Barcelona Traction, tras de los que se encontraban los de la sociedad belga SIDRO que la había venido controlando hasta su quiebra. Por ello, el Gobierno belga presentó en La Haya una demanda de instancia contra el Gobierno español el 15 de septiembre de 1958 y el 18 de junio siguiente entregó la correspondiente memoria. Sus argumentos eran en esencia tres. En primer lugar, la Barcelona Traction no era una empresa española y quedaba fuera de la jurisdicción de los Tri-



Membres de carta de Energía Eléctrica de Cataluña, inicialmente compradora de la Barcelona Traction y que en 1953 pasó a ser controlada por ella.





## Energía Eléctrica de Cataluña, S. A. Donación Social - Grupos 1 - Capital 40.000.000 de pesetas BARCELONA



Fototo de publicidad de Energía Eléctrica de Cataluña con fotografías de su central de Capdella y de la estación de transformación de Casa Barba.

bunales españoles, que no podían declararla en quiebra. El segundo motivo era la presunta colaboración de las autoridades españolas con el grupo March que, como poseedor de la mayor parte de las obligaciones impagadas, instó la declaración de quiebra. Por último, adueña que el impago de las obligaciones había sido motivado por la actitud obstruccionista de la Administración española, que no facilitaron a la sociedad las divisas necesarias para hacer frente a los pagos comprometidos con sus obligacionistas.

En mayo de 1960 el Gobierno español presentó un escrito de excepciones preliminares rechazando que el Gobierno de Bélgica estuviera legitimado para defender los intereses de una sociedad canadiense. Poco antes del vencimiento del plazo para contestar a esas excepciones, el Gobierno belga renunció a proseguir la instancia, manifestando que lo hacía a petición de los ciudadanos belgas cuya protección había motivado la presentación de la demanda. En realidad, esta decisión obedecía a que SIDRO y el grupo March venían manteniendo conversaciones desde hacía varios meses en Francia y la parte española había exigido, como condición previa para tratar de llegar a un acuerdo, la retirada definitiva de la demanda. El Tribunal aceptó el desistimiento belga y archivó el caso el 10 de abril de 1961.

Como las negociaciones antes mencionadas no llegaron a buen fin, el Gobierno belga reprodujo su demanda el 19 de junio de 1962 y presentó la correspondiente memoria el 31 de octubre siguiente, introduciendo una importante modificación respecto del procedimiento anterior: actuaba en defensa de los intereses de los ciudadanos belgas accionistas de la Barcelona Traction y perjudicados por su quiebra.

El Gobierno español presentó un nuevo escrito de excepciones preliminares, alegando que la demanda no acreditaba quiénes fueran los accionistas belgas de la Barcelona Traction. El Tribunal, en sentencia de 24 de julio de 1964, rechazó dos de las cuatro excepciones propuestas y consideró que las otras dos planteaban cuestiones que debían resolverse en la sentencia sobre el fondo del asunto. Así se inició la segunda fase del procedimiento, en la que intervinieron por cada una de las partes numerosos y eminentes juristas, cuya relación consta en el encabezamiento de la sentencia que definitivamente puso fin al litigio.

El Gobierno español se oponía a la demanda belga argumentando que la Barcelona Traction era una sociedad de constitución irregular que se había servido del complejo entramado de las sociedades de su grupo para realizar exportaciones clandestinas de fondos, actos en perjuicio de la economía española e irregularidades contables en perjuicio del Fisco. La quiebra se había producido así como consecuencia de una larga trayectoria financiera que conducía necesariamente a la insolvencia. Desde 1940 adeudaba al Estado español los impuestos que le correspondían como sociedad extranjera que desarrollaba sus actividades en nuestro país y, aunque hubiera dispuesto de las divisas necesarias para pagar las cantidades atrasadas a sus obligacionistas, la tesorería del grupo no habría sido suficiente para atender los pagos corrientes sin acudir a nuevos préstamos.

La vista oral del procedimiento se abrió el 15 de abril de 1969 y se extendió durante 64 audiencias públicas, hasta el 22 de julio. Finalmente, el Tribunal falló definitivamente el litigio el 5 de febrero de 1970 rechazando la demanda del Gobierno de Bélgica por quince votos contra uno (el del Juez "ad hoc" designado por la parte belga). En el apartado 102 de la sentencia se razona la desestimación de la demanda señalando que la posesión por el Gobierno belga de un derecho de protección constituye una condición previa para el examen de las denegaciones de justicia supuestamente cometidas por los órganos del Estado español; que no ha quedado acreditada la legitimación de aquél para actuar ante el Tribunal y que, en consecuencia, no procede que éste se pronuncie en su sentencia sobre ningún otro aspecto del asunto. El Tribunal estima

Mapa de las instalaciones de Unión Eléctrica de Cataluña, tras la de Barcelona Traction a través de la cual este tomó el control de Energía Eléctrica de Cataluña.



ahora la falta de legitimación del Gobierno de Bélgica que el de España opuso como excepción preliminar y que la anterior sentencia de 24 de julio de 1964 consideró iba unida al fondo del asunto.

En el Fondo Histórico de Endesa están catalogados más de 130 documentos procedentes de los archivos de Feesa y relativos al pleito de la Barcelona Traction. Varios miles de páginas, entre las que se encuentran los numerosos dictámenes jurídicos solicitados y ampliamente difundidos por ambas partes y el procedimiento seguido ante el Tribunal Internacional de La Haya en su integridad. Ante la imposibilidad de dar a conocer tan ingente masa de documentación, hemos seleccionado tres documentos que pueden servir para dar una visión de conjunto del conflicto. El primero de ellos es un breve artículo de Mr. Heineman, de Sofina, en el que se resumen los puntos de vista de los antiguos gestores de la empresa sobre las circunstancias de la quiebra de la Barcelona Traction (**documento 25**). Los argumentos opuestos por la parte española se contienen en las cartas que don Ángel Aldana (censor jurado de cuentas, síndico de la quiebra y miembro del Comité Internacional de expertos sobre las actividades económicas y financieras de la quebrada que sirvió de base para el acuerdo diplomático entre los gobiernos de Canadá, Gran Bretaña y España de 11 de junio de 1951) dirigió a don José Larraz, ilustre letrado que defendió a la Barcelona Traction habiendo sido anteriormente ministro de Hacienda del Gobierno español (**doc. 24**). Por último parece inexcusable incluir también la sentencia del Tribunal Internacional de La Haya de 5 de febrero de 1970 que puso fin al largo y complejo pleito de la Barcelona Traction. Dada la gran extensión de este documento, reproducimos aquí solamente sus primeras páginas, que relacionan los muchos y renombrados juristas que intervinieron directamente en el pleito, y la parte final de la sentencia, donde se exponen los razonamientos que justifican el fallo y el pronunciamiento emitido por el Tribunal (**doc. 85; traducción doc. 197**).



## DOCUMENTO 25

**BARCELONA TRACTION, LIGHT & POWER, CY. LTD. AMENAZA DE DESTRUCCIÓN DE UNA OBRA CREADORA. TESTIMONIO PERSONAL DE D. N. HEINEMAN**

## FICHA DOCUMENTAL

25

089 Otros informes, undades y libros

Barcelona Traction, Light & Power, Cy. Ltd. Amenaza de destrucción de una obra creadora. Testimonio personal de D. N. Heineman

Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S. A. (Fecsa)

FECOSA ENDESA

Fondo Histórico Fecsa-Endesa (Av. Eduard Marçany 64-74, Sant Adrià del Besòs)

Caja 1

Otros

Libro encuadernado tapa blanda. 14 pag. 17x24 cm.

Fotocopia en color

Fotocopia en color

1951

Testimonio personal de D. N. Heineman, conocido en primera persona de la historia de la "Barcelona Traction"

Testimonio personal de D. N. Heineman, conocido en primera persona de la historia de la "Barcelona Traction"

**BARCELONA TRACTION, LIGHT & POWER, Cy. Ltd.**

**AMENAZA DE DESTRUCCION  
DE UNA OBRA CREADORA**

**TESTIMONIO PERSONAL  
DE  
D. N. HEINEMAN**

DICIEMBRE 1951

De este documento se  
reproduce la portada y la  
totalidad del texto.

## «BARCELONA TRACTION», LIGHT &amp; POWER COMPANY LTD

(1) Me laido con curiosidad, pero sin sorpresa, los comentarios publicados recientemente, así como muchas veces, sobre los asuntos de «Barcelona Traction Light & Power Company Limited».

(2) Mi nombre está íntimamente asociado con el de Sofina, sociedad a la que frecuentemente se alude, cosa, por ello, que puede ser del evocador el recuerdo de ciertos hechos salientes vividos por mí.

(3) Sidro Compagnie belga, al ser constituida en 1923 recibió una participación en «Barcelona Traction», no tengo conocimiento íntimo de sus negocios antes de esta fecha. Sin embargo, sé algo de su historia, por haber como está al doctor Pearson, su fundador.

En 1912, en mi despacho de Bruselas, había por primera vez con este eminente ingeniero belga, que formó las pilas de grandes instalaciones hidroeléctricas en Cataluña, su cargo de la «Barcelona Traction Light & Power Co. Ltd» y de «Mexican Light & Power Co. Ltd» objeto de su visita fue proponerme un convenio para el suministro de energía eléctrica entre un grupo y los «Tramways de Barcelona», Compañía de la que Sofina y sus amigos habían adquirido una participación preponderante en 1909. En efecto, firmamos un convenio.

(4) La segunda entrevista con el doctor Pearson tuvo lugar en un despacho de Bruselas, en 1911. Acompañado de su Consejero jurídico, Mr. Malcolm Hubbard, fué a ofrecerme comprar los «Tramways de Barcelona». Llegamos a un acuerdo, y Sofina y sus amigos vendieron al doctor Pearson, o, mejor dicho, a «Spanish Securities Company» (de la que el doctor Pearson posee 98 por 100 de las acciones), unas 60.000 acciones ordinarias y 5.000 acciones de parte de fundador de «Tramways de Barcelona», que representaban 40 por 100 y 45 por 100 del total, respectivamente. De estas acciones vendidas a «Spanish Securities», Sofina había pagado 31.000 y 3.200 dólares de parte de fundador, respectivamente, el resto estaba en manos de nuestros amigos. Se reconoció, sin embargo, la necesidad de salvaguardar los intereses de los tenedores de 60 por 100 de acciones ordinarias y 55 por 100 de las partes de fundador, que quedaban fuera de esta operación, y que el doctor Pearson no pudo comprar. A propuesta mía, el doctor Pearson se declaró de acuerdo con que «Barcelona Traction» debía, como una de las condiciones de la cesión de acciones de «Tramways de Barcelona» por «Spanish Securities», garantizar a los

poseedores de acciones ordinarias de «Tramways de Barcelona» un dividendo de 1 y 1/2 por 100 y a los tenedores de las partes de fundador, la proporción de los beneficios que les habían sido reservados en los estatutos, el soborno de beneficios a la habida cuenta a «Barcelona Traction». Múltiples estipulaciones habían sido establecidas acerca de la base de preparación del balance y cuenta de pérdidas y ganancias, el convenio fue ajustado únicamente en una junta general extraordinaria de accionistas de «Tramways de Barcelona». Además del precio de la compra, los tenedores de acciones ordinarias y parte de fundador (con excepción de Sofina) recibieron acciones de «Barcelona Traction» por un valor de \$ 10 y \$ 100 respectivamente. Por su parte, los tenedores de 60 por 100 y 55 por 100 no comprendidos en el convenio recibieron acciones de «Barcelona Traction» por el valor de \$ 10 por cada acción ordinaria y \$ 40 por cada acción de parte de fundador.

(5) Sea cual fuere el caso, que cuando esta operación se llevó a cabo, Sofina no poseía ninguna acción de «Barcelona Traction», y que no tenía la más mínima participación en «Spanish Securities» controlada, según dije, hasta 58 por 100 por el doctor Pearson.

(6) Es una de las cosas que «Spanish Securities» no pudo pagar a Sofina la totalidad del precio de la venta de las acciones de «Tramways de Barcelona» antes de la salida de Sofina, como garantía efectiva la totalidad del pago de acciones ordinarias, parte de fundador recientemente adquirida. La adquisición de estas acciones dadas en prenda causó grandes dificultades a Sofina durante la primera guerra mundial, cuando los alemanes trataron de apoderarse de las acciones bajo el pretexto de que eran propiedad enemiga, por pertenecer a tenedores belgas y canadienses. Resultaron con éxito a este respecto de préstamos también dificultados para salvaguardar las posesiones que se iban acumulando en la casa de «Tramways de Barcelona», puesto que los alemanes reclamaban que fueron trasladados a Bruselas en los años. También algunos alemanes en sus intentos de reclamar el dinero.

(7) Ha estado en esta prohibición el asunto de los «Tramways de Barcelona», porque las operaciones relacionadas con ellos han sido completamente desahucias durante los últimos años en los que la familia no parece haber penetrado en las circunstancias a que me he referido al principio. (Último a punto, formular afirmaciones tan sencillas). Creo valer la pena recordar las verdaderas circunstancias en relación de la venta de los «Tramways de Barcelona», en los círculos bancarios e industriales debe haber estado quien las reclama.

(8) Quisiera repetir que en el momento en que el doctor Pearson empezó negociaciones para la compra de los «Tramways de Barcelona», Sofina no tenía, según dije, ninguna participación en «Barcelona Traction». Sofina no tomó acciones de ninguna clase en el asunto, y no podía usar de influencia alguna sobre el otro contratista, ya que tanto sobre las acciones de «Barcelona Traction» ni de «Spanish Securities».

— 3 —

— 4 —

(9) Después de la venta de las acciones, Sofina continuó, sin embargo, presionando su actividad técnica e inspección contable a los «Tramways de Barcelona». ¿Por qué? Porque «Barcelona Traction» desahucias por sus otros negocios confió a una Compañía ya establecida y especializada en persona, una técnica técnica en el desarrollo de las Compañías de tránsito, evitando así el coste de establecer una oficina especial a este objeto.

(10) Además de la operación relativa a los «Tramways de Barcelona», ayudó el doctor Pearson a su Grupo en la adquisición, en 1913, de la importante Empresa, «Barcelona». Si bien esta Compañía no ofreció interés especial para Sofina, tenía su valor enorme para «Barcelona Traction» para poseer una gran central eléctrica en Barcelona, completamente necesaria para el sistema de producción hidroeléctrica de Ebro.

(11) Vi al doctor Pearson por tercera y última vez en París, en julio de 1914. En esas ocurrencias se exploró los problemas financieros del «Grupo Barcelona», en la sucesión de los cuales quería recibir mi colaboración. Desgraciadamente, la primera guerra mundial imposibilitó el examen de un programa. No volví a verle, pues pereció en el hundimiento del «Lutetia» en 1915, junto con su esposa, y su secretario. Desgraciadamente los señalados servicios prestados por este gran ingeniero a la Ciudad de Barcelona dió su nombre a una calle (Avenida Doctor Pearson) y erigió una estatua a su memoria, cuando aún más en esta el pensamiento general que se merece haber conocido. A su vez, por el grupo del doctor Pearson, y su buena disposición para aceptar, según esto los que otros vacilaban a no ser por su gran talento, precedió a la de un signo que ignora el peligro. Catalán no sólo sido doctores de instalaciones hidroeléctricas, que tanto contribuyeron a la prosperidad de toda España durante la primera guerra mundial. La carrera personal de caídas (hacia los Estados Unidos anduvieron con sus hijos de enviar cartas a la Gran Bretaña) había provocado una crisis de desempleo en España, el país no había estado en condiciones de producir muchos excedentes, que aumentó a los aliados. Ni es esto todo, pues la prosperidad económica de que España disfrutaba permitió a los aliados tomar a préstamo 100 millones de pesetas, el capitalito fue negociado con el Gobierno español por Mr. Norman Davis, ¿cómo han cambiado los tiempos!

(12) Después del fallecimiento del doctor Pearson, la presidencia de «Barcelona Traction» pasó a Sir Edward Peacock, uno de los hombres más eminentes en la City, que más tarde pasó de socio en la Banca «Barings Brothers», en Londres, donde continuó trabajando.

(13) La Compañía necesitaba dinero para financiar el desarrollo de sus filiales en España, a través del mercado de Londres, donde se hizo una emisión de bonos durante la guerra. Se constituyó un Comité de bonistas, que incluía entre sus miembros a Sir Edward Peacock y señores A. L. Bates, Robert Fleming, Malcolm Hubbard, de Marquis, Alfred Lowenstein, Marshall, Norman y C. D. Seligman. Ni Sofina ni Sidro tomaron parte en ello.

(14) Sofina posee hoy la mayoría de acciones de «Barcelona Traction», adquirió en ella una posición preponderante en 1924. La participación de Sofina en Sofina ascendió en aquel momento a 48 por 100 del capital, acciones preferentes y ordinarias, y tenía también 19,9 por 100 de partes de fundador. Esta participación fue aumentada en 1927, por haber acordado Sofina al requerimiento de uno de los Bancos privados más importantes de Londres para que contribuyera a crear una crisis, que de otra manera se habría producido allí. Yo estaba de vacaciones en Suiza cuando recibí un telegrama de Sir Edward Peacock informándome fuere inmediatamente a Londres para un asunto urgente. Llegué, aunque tenía la gripe, Lord Revelstoke y Sir Edward Peacock me informaron que Mr. Lowenstein, que tenía intereses financieros varios, y era un accionista importante de Sofina, había resuelto con dificultades financieras, y que era necesario tomar algunas medidas para prevenir un desastre en el mercado de Londres. Desgraciadamente, no formulé la propuesta de que el Banco londinense «Barings Brothers» se haría cargo de las acciones de «Barcelona Traction Company», propiedad del señor Lowenstein, si Sofina hacía la proporción los intereses de este en Sofina. Sofina se declaró de acuerdo con esta propuesta, y contribuyó así a evitar la crisis. La participación de Sofina en Sofina fue nuevamente aumentada en 1929, cuando Sidro aumentó el capital para financiar importantes construcciones por parte de sus subsidiarias.

(15) A partir de 1929 Sofina extendió sus servicios técnicos prestados al Grupo «Barcelona Traction» pero a causa de sucesos como el cambio de régimen en España, en 1931, la guerra española de Liberación, de 1936, y, finalmente, la segunda guerra mundial, tuvo que llevar a cabo es ahora bajo condiciones muy difíciles.

(16) Quisiera subrayar que la remuneración recibida por Sofina como ingenieros en «Barcelona» ni a cubrir los gastos generales incurridos en materia de «Barcelona Traction» de sus subsidiarias explotadas. Desde 1939 en adelante, incluso esta remuneración inmediatamente quedó pendiente de pago. El contrato de servicios fue rescindido en 1940, cuando Sofina no la recibida toda su paga alguna. Como consecuencia Sofina dejó a Sofina \$ 140.000 por servicios normales en el transcurso de los años, lo debe igualmente 55 millones recibidos por anticipos hechos durante la segunda guerra mundial.

(17) Para dar una muestra más de la atención de a obras realizadas y de la cantidad de a empresas realizadas que en 1915, las instalaciones que constituyen el sistema productivo y distributivo del Grupo de abastecimiento de «Barcelona Traction» tenían una capacidad de unos 25.000 kw., incluyendo la central de «Barcelona», y que en 1940 estas instalaciones habían sido aumentadas hasta alcanzar una capacidad de 55.500 kw. Después de 1940 fueron incorporados al sistema la instalación de Viena, con 22.400 kw., y la de Friburgo, 41.000 kw. La construcción de Friburgo había sido empezada antes, continuó durante y completada después de la segunda guerra mundial.

En la construcción, después de la guerra de Friburgo, que había sido construida

— 5 —

— 6 —



por las beneficios acumulados por las Sociedades del Grupo, a que intervinieron en más de 40.000 kw. según cabía de esperar su capacidad productora —económica— en presencia de altas dignidades españolas pocas días antes de que la *Barcelona Traction* fuese declarada en quiebra —a la Compañía Madre— en las subvenciones y las personas que habían contribuido a la construcción, fueron mencionadas. Se quiso, al parecer, crear la impresión de que estas magníficas instalaciones eran obra de las autoridades españolas, cuando de hecho eran debidas a la iniciativa y a los canales de la empresa privada extranjera.

(18) A pesar de este enorme desarrollo, ya había valorado claramente que todas estas instalaciones iban a ser insuficientes para satisfacer la creciente demanda de energía eléctrica. Ya en 1941 se ocupó de un proyecto para construir en San Adrián de Besós una central térmica de 150.000 kw. Durante la guerra realizó gestiones en Londres para pasar el pedido de grupos turbo-alternadores a la Metropolitan Vickers, y a pesar de las evidentes dificultades de los tiempos pudo obtener del entonces Presidente de Basell el Sr. Dr. Dietrich Dalen, la necesaria autorización para la entrega de los materiales requeridos al exterior. El terreno para la central de San Adrián había sido ya adquirido, pero el proyecto hubo de ser abandonado por falta de divisas en España.

(19) Quiso haber algo de las cuerdas del Grupo de *Barcelona Traction*. La compañía estaba bajo la rigurosa inspección de la *Electricity in London* de la *Canadian and General Finance Company Limited*. Esta prestaba también sus servicios a la *British Traction Co.* que poseía la mayoría de sus acciones, así como a la *Mexican Light & Power Co.* Desde que *Elcano* —principal filial de *Barcelona Traction*— fue constituida en 1917, su representante de la ciudad conocida casa británica de *Chartered Accountants* Mr. Thompson Youngs McAllister & Co. estuvo siempre permanentemente a la oficina, en Barcelona, de *Elcano* *Light & Power Co. Ltd.* con el cometido de inspeccionar las cuentas de *Elcano* y otras subsidiarias.

(20) En 1936, como consecuencia de haber estado en España la Guerra de Liberación, *Barcelona Traction* fue obligada a suspender el pago de intereses y amortizaciones sobre todos sus títulos de deuda. Al término de la guerra, en 1939, las subvenciones volvieron a tomar posesión de sus propiedades y pronto pudo *Barcelona Traction* reanudar el pago de sus títulos en pesetas. Aunque sus beneficios eran también bastante para permitir el pago del interés debido sobre sus bonos en libras, esto no fue posible por falta de divisas.

(21) En 1940 el señor Juan March manifestó por primera vez su deseo de obtener el control de *Barcelona Traction*. En el propio año, su colaborador, señor Moragas, se puso en contacto, por teléfono, con varias personas en Gran Bretaña, Canadá y Brasil, preguntando a los poseedores de bonos para que los vendieran al bajo precio de £ 40 para los Bonos *Prin Ueno*, y £ 25 para los Bonos *1.ª Hipoteca*, añadiendo que estaba dispuesto a pagar

algo por las acciones ordinarias a pasar de que, según él, no tenían valor alguno. Los telegramas del señor Marcha aludían al peligro que se corría sobre la Compañía por estar los dividendos al filo de las pérdidas.

(22) En 1944 en uno de los varios viajes que hizo a España durante la segunda guerra mundial, secedió a la invitación —indicación del Presidente de uno de los principales Bancos españoles para celebrar una entrevista con el señor March en la oficina y en presencia del banquero—. Fue éste nuestro primer encuentro. El señor March me había sido ya conocido en los siguientes términos: «Antes de esta llegada de venir de B. T.», pues los accionistas no recibían dividendos alguna. Es una buena compañía, muy bien dirigida, desde el punto de vista técnico y administrativo. Yo quisiera adquirir una participación proporcionalmente comprando las acciones poseídas por Sidra. Espero —añadió— que Sidra estas dispuesta, después de la guerra, a seguir creciendo de la Empresa. Mi respuesta fue: «Estas acciones no están en venta, pero si usted, señor March, desea participar en Sidra, que controla B. T., podría tomar en consideración esta posibilidad bajo condiciones a determinar». El señor March replicó que tal posibilidad no le interesaba, porque tenía razones para desear el control de B. T.», añadió que había comprado ya un cierto número de Bonos *Prin Ueno* al haberlos por £ 16. Me rogó reflexionase sobre su propuesta, y dijo que estaba dispuesto a recomenar donde yo quisiera para continuar la conversación.

(23) A partir de 1940, las subvenciones de B. T. —a estimación constante— mece para asegurar que las autoridades españolas les diesen crédito. Yo vi, por casualidad, al señor March, entonces Director general del Instituto *Elcano* *Light & Power Co.*, el objeto de obtener transacciones de las mismas en 1940, 1941 y 1942. La respuesta fue siempre negativa, pero negativa en esta ocasión se dio un ruego, porque España no disponía de divisas en extranjeras.

(24) En 1944 fui a Londres, donde me enteré de que los señores de Bonos *Prin Ueno* estaban requiriendo en relación con sus créditos y que quería estudiar un programa de reorganización que les satisficiera. Era muy difícil encontrar una solución, ya que la carencia de divisas en España parecía reducir la posibilidad de transferir fondos a Gran Bretaña. Las únicas posibles soluciones eran: a) el pago en pesetas a los titulares de sus títulos en libras o un préstamo en libras a los Bancos requeridos. Yo había adquirido a impresión de que las condiciones requeridas para garantizar un empréstito de esta naturaleza eran muy rigurosas.

(25) Después de una estancia en Nueva York, fui de nuevo a Madrid, en 1945, para discutir la situación con representantes de los más importantes Bancos españoles. Don Andrés Moreno, Director general del Banco Hispano Americano, que tomaba parte en las discusiones, me dijo que los Bancos españoles podían tomar un empréstito en Londres, dando en garantía títulos del Estado español. Siguiendo el consejo del señor Moreno que había adquirido

gran experiencia en el mercado de Londres, pues había ocupado una elevada posición durante diecisiete años en uno de los mayores Bancos británicos, fui con él a Londres, donde pude reunirme con un *Committee* de representantes de Compañías británicas poseedoras de grandes paquetes de *Prin Ueno* Bonos. Entre ellos, el señor Moreno había establecido contacto con uno de los grandes Bancos británicos para estudiar la posibilidad de obtener un empréstito.

(26) Mi primera propuesta al *Committee* de bonistas fue pagarles el capital y los intereses sobre los Bonos *Prin Ueno* y *1.ª Hipoteca* en nuevas obligaciones en pesetas, cuyo importe total de 280 millones de pesetas había equivalido al cambio oficial, el importe de la deuda en libras a cancelar. Esta propuesta fue rechazada categóricamente, porque las bonistas no querían aceptar obligaciones en pesetas, a pesar de que de esta manera habrían recibido el pago total de sus créditos. Hubo que abandonar esta idea, y como quiera que la suma de libras que se podía obtener era insuficiente para atender al pago total, fue necesario llegar a una transacción o compromiso. El *Committee* se declaró de acuerdo con las siguientes condiciones: los bonistas habrían de recibir, por cada Bono *Prin Ueno*, £ 40 —más cinco acciones ordinarias *Barcelona Traction*— y por cada Bono *1.ª Hipoteca*, £ 25 —más cinco acciones ordinarias de *Barcelona Traction*—. Esta representación, tanto para las subvenciones *Prin Ueno* como para las de *1.ª Hipoteca*, un importe superior a lo ofrecido más tarde por el señor March. Para llevar a cabo esta transacción, hacían falta unos tres millones y medio de libras. El plan fue aprobado por el voto de una abrumadora mayoría en las asambleas de bonistas y ratificado por el Tribunal de arbitraje del Canadá. El señor Moreno pudo asegurarme que una parte importante de la suma necesaria podría ser obtenida por un empréstito que uno de los grandes Bancos londinenses haría a un *Syndicate* de Bancos españoles, en libras esterlinas, que se usarían para cancelar los Bonos de los señores británicos. Estos Bonos *Barcelona Traction* serían luego anulados y ellos crean en su lugar y cancelarían nuevas obligaciones en pesetas.

Los Bancos españoles habían de necesitar más tarde las libras para recomprar el empréstito. Hubo luego que presenciar de su participación en el plan —porque las autoridades españolas le insistían en recibir y amortizar en contante un compromiso en libras— la necesidad de que con él se retirara con ya existente, y de un momento muy superior al requerido por el Plan al *Compromiso*. En vista de ello, se formó un Grupo con el fin de movilizar los dólares para comprar las libras esterlinas requeridas.

(27) En 1945, el señor Saura fue nombrado Ministro de Industria y Comercio en el Gobierno español. En diciembre de 1945 pronunció un discurso ante las Cortes, en el que realizó argumentos de los planes, cuyo inspirador no es difícil de adivinar. El Ministro afirmó categóricamente que no autorizaría la transferencia de 60 millones de pesetas de la cuenta de *Elcano* a la de *Barcelona Traction* en España, transferencia necesaria para retirar las obligaciones *Barcelona Traction* en pesetas que estaban en circulación. Tal declaración

recibió sorpresos todo el proyecto de reorganización, y llevó consigo el abandono de un plan que había sido aprobado por la gran mayoría de los bonistas. En cuanto la ejecución del plan quedó bloqueada, el señor March empezó a adquirir grandes paquetes de Bonos *Prin Ueno* y de Bonos *1.ª Hipoteca*.

(28) Para obtener las libras necesarias a la ejecución del plan, Sidra había podido movilizar 50 millones de dólares destruidos a la compra de libras, según se ha dicho antes. Estos dólares habían sido ido a la *Tasmania* *British* y donde encontraron que sumas equivalentes en dólares para finalidades parecidas —en pesetas para su posición en divisas—.

(29) Simultáneamente habían ocurrido incidentes significativos relacionados con Chade. Aun antes de la declaración del señor Saura ante las Cortes (diciembre de 1945), se había producido por primera vez en la historia de la Compañía un violento incidente en una Junta *ad-hoc* de accionistas de Chade, celebrada en septiembre de 1945.

(30) En abril de 1947, el señor Burguera, colaborador del señor March, fue a un despacho de Nueva York y dijo en presencia de amigos que el Gobierno español atacaba Chade, a no ser que yo me trasladase inmediatamente a España para negociar un empréstito con el señor March, cabeza de *Barcelona Traction*. Manifestó al señor Burguera que me era difícil creer lo que me decía, cuando Chade había estado en España durante veintiseis años en perfecta armonía con el Gobierno, y que el propio Gobierno Franco había publicado un *Decreto* asegurando y ampliando ciertas ventajas a la Compañía para incentivarla a quedarse en España, a pesar de la difícil situación por que el país atravesaba al término de la Guerra de Liberación. Recordé al señor Burguera las seguridades dadas en Burgo, en 1928, por el señor Arado, entonces Ministro de Hacienda en el Gobierno Franco, a los representantes de Chade. También le recordé que Sidra había establecido Chade en España en 1920, a pesar de que las inversiones de ciudadanos españoles habían sido escasas. Le recordé que la Compañía misma había ganado una sola peseta en España, mientras que de los beneficios obtenidos fuera del país se había transfiriendo a España, durante un período de veintiseis años, el equivalente de una 175 millones de dólares, lo que constituía una importante fuente de divisas para la economía española. Además, en 1912 Chade auxilió a *Barcelona Traction* cuando ésta tenía dificultades para la obtención de divisas. Y, lo que es más, en los años difíciles de la segunda guerra mundial, yo negocié con aprobación del Gobierno de los Estados Unidos, una operación en virtud de la que Chade financió aviones a España de gran valor por el valor de 50 millones de pesetas. (Por qué, pues, el Gobierno español había de atacar a la Chade?)

(31) Para vencer mi incredulidad, el señor Burguera llamó desde mi despacho, por teléfono, al señor March, quien se encontraba en Madrid. Por tres veces, al señor March confirmé, a uno de mis colaboradores que había tomado parte en la discusión, que la información del señor Burguera era perfectamente



comercio y que su obraña cuidadosamente yendo en segreda a España para llegar a un acuerdo sobre Barcelona Traction».

(32) De nuevo preguntó al señor Burguera cuáles eran las razones de esos ataques. Me explicó el asunto con un nivel vacado del juego de billar: se tira a una bola para dar a otra por bamba, y hacer así la carambola. O sea, se apuntaba a Chade para asestar un golpe a Barcelona Traction. El señor March, estaba tratando de demostrar por medio de su representante, señor Burguera, la influencia que era capaz de ejercer. Por una coincidencia singular, el 12 de julio de 1947 fue promulgado por el Gobierno español un Decreto muy dirigido contra Chade. Como consecuencia de ello, y entendiéndolo mucho, los accionistas de Chade se vieron forzados a trasladarse fuera de España a una gran Empresa, al objeto de salvaguardar su activo.

(33) Con el consentimiento de la National Trust Company, emisora de la emisión de las bonos en libras de la Barcelona Traction, parte de las pesetas que se iban acumulando en las cajas de Ebro y de otras Compañías subsidiarias de Barcelona Traction fueron usadas para la creación de nuevas centrales y para la extensión de la red de distribución de electricidad. No puede dudarse de que tal estrategia no sólo para los intereses de tiempo y acciones Barcelona Traction, sino también para la economía española, aplicó esos fondos al incremento de la capacidad de producción y de rendimiento de las Empresas en lugar de conservar las pesetas en cuentas corrientes bancarias expuestas a las contingencias de una revaluación. A pesar de estas inversiones, los filiales de Barcelona Traction tenían sin embargo siempre a estaban siempre en situación de obtener un *repago suficiente*, tanto suficiente para el pago a Barcelona Traction de las deudas en libras si el Gobierno español hubiese autorizado las transferencias necesarias.

(34) Los filiales continuaban la explotación del negocio con éxito: los instalaciones de Ebro fueron inauguradas pocos días antes de la puesta en quiebra de la Barcelona Traction. Las obligaciones de los filiales, como aquellas de la Compañía Madrera que circulaban en España, gozaban del interés español de un crédito 100 por 100 el 12 de febrero de 1948, fecha de la declaración de quiebra. En el momento en que el Decreto fue conocido, las obligaciones cayeron a 90 por 100. Aunque considerada en quiebra, la Barcelona Traction era, en realidad, absolutamente solvente.

(35) Si esta subita y fuerte alza en los valores de Barcelona Traction en pesetas en España sorprendió a sus propietarios españoles, cabe imaginarse con qué sorpresa recibió en Nueva York la noticia de que Barcelona Traction, una Compañía canadiense, había sido declarada en quiebra en España. Me sorprende subir de punto cuando me enteré que esta acción, injustificada en todo caso, se había planteado no ante un Juzgado de Barcelona sino ante un Juzgado de una pequeña ciudad de provincia, al que se seguía competente porque una línea de transmisión atravesaba la ciudad. Los procedimientos de la

quiebra eran tenedores españoles de un pequeño número de Bonos 1.<sup>a</sup> Hipoteca comprados pocos días antes rechazaban después el pago que se les ofreció en pesetas del capital e intereses atrasados. La Compañía no había recibido como vigencia de la demanda de la quiebra. El Decreto afirmaba que la dirección de la Compañía era desconocida, aunque figuraba en autos una Memoria anual de Barcelona Traction, indicando claramente que la dirección se encontraba en 25 King Street West Toronto (Canadá). Más sorprendente todavía fue la ocupación de la oficina e instalaciones de Ebro, a pesar de que ninguna petición de quiebra se había iniciado contra ella.

Puede imaginarse también la sorpresa de los Directores de Ebro desmoralizados cuando el reclamo se les repusieron en sus cargos, incluso que así que puesto que su única rendición ninguna demanda de quiebra contra la Compañía, no se les podía reconocer personalidad en quiebra. Barcelona Traction no ha podido iniciar acciones legales ante los Tribunales españoles para exigir contra la petición de quiebra, a pesar de sus extraordinarios esfuerzos para obtenerlo.

El señor March ha declarado varias veces que no se atrevería a hacer levantar la quiebra por temor de que luego no podría hacerle declarar de nuevo. Tal vez sea de uno de esos casos que no se repiten. (O acaso quiebra ya denunciada de manifiesto si sobreviene de Barcelona Traction).

(36) La declaración conjunta que el Ministerio español de Industria y Comercio y el Embajador de la Gran Bretaña en Madrid firmaron el 11 de junio de 1951, contra el reclamo al punto anterior, para cuyo cumplimiento se había convocado la Comisión Internacional de Expertos Canadienses, a saber: el reclamo de la Comisión Internacional del Grupo Barcelona Traction en España en el momento actual. Los expertos británicos y canadienses afirmaron que la inversión en las acciones de E. 19.000.000. Los expertos canadienses expresaron su desacuerdo, y los expertos británicos añadieron que en esta arriba indicada era simplemente una cifra consabida, que podía anticiparse que el valor actual de las acciones y otros elementos del activo que correspondían los acciones en España puede estar considerablemente de su actual valor de inversión. De hecho el costo de reconstrucción en 1951, aproximadamente de £ 55.000.000.

(37) Después de publicada la Declaración conjunta, no quedó atónita al enterarse en julio de 1951, que los Síndicos de la quiebra nombrados por el Tribunal español, y que no tienen en su poder ninguno de los principales activos de Barcelona Traction, habían iniciado suplicas reales de Ebro y, más tarde, de que, en virtud de orden del Juzgado, obtenida en agosto de 1951, todos aquellos para vender sus pedazos de papel como si fueran los acciones legítimas de Ebro, etc.

Me cuesta creer que los firmantes de la Declaración conjunta se dieran cuenta de que su firma dio a los Síndicos por un Juzgado español como base para autenticar a estos individuos de los falsos valores sobre la base de una instancia formulada a este objeto por los Síndicos en España.

La venta fue justificada sobre la base de que los activos estaban sujetos

a «deterioro», como si fueran una pieza o una mercancía. Esto representa ciertamente un uso extraordinario—ya dicho con respecto a la Declaración conjunta.

Una vez hecha en esas condiciones, resulta totalmente por cierto desear a Barcelona Traction de la totalidad de su patrimonio, de manera que la resolución canadiense que debe promulgarse sobre o tempestad sobre el fondo del asunto, y que los recursos de procedimiento han terminado ya casi tres años, y medio—podría tener efecto práctico.

(38) Volviendo a otra cosa: heur de preguntarnos cómo se justificó de la constitución de una Empresa tan gigantesca. No diré Señor, que nunca fue debidamente remunerada por sus servicios, y a lo que los filiales de Barcelona Traction deben todavía una considerable suma en concepto de intereses no pagados y gastos pagados en su interés. No diré Señor, que no la ayuda de dividendos desde 1936. No fue el doctor Pearson, quien murió en 1940, tampoco, ni así ya, puesto que no habría inversiones en la Empresa nunca excedió £ 3.000 en Bonos y una acción de Barcelona Traction como garantía de su cargo de consejero: norma que su participación en Sica nunca excedió de 0,75 por 100 del capital emitido. Sólo la economía española los resaba de un bono bancario.

(39) Juan March presuma, al hablar conmigo, que había un beneficio de un millón y medio de millones de pesetas y le valía la pena el proyecto. Espera quedarse con la Empresa por una buena. Entre tanto, no ha contribuido seguramente a facilitar el desarrollo de la Empresa, cuanto tanto hay que hacer todavía en España. Aunque las Compañías del Grupo Barcelona Traction producen aproximadamente en quinto del total de la energía eléctrica generada en el país, este reparte está muy lejos de cubrir para cubrir las necesidades de Cataluña, región tan intensamente industrializada, con una población de cuatro millones de habitantes. España, con una población total de 28 millones produce 7.1 millones de millones de kilowatts-hora. Otra potencia europea han podido llevar a cabo un desarrollo eléctrico más intenso. Bélgica, por ejemplo, con una población de 8.5 millones, produce 6.5 millones de millones de kilowatts-hora y Suiza, con una población de 4.5 millones produce 11 millones de millones de kilowatts-hora.

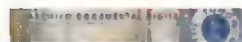
(40) Nuestro objetivo era estimar y entender la gran Empresa con el doctor Pearson había creado. ¿Quiénes ganaron con pesos no precisos tiempo en disputas acerca de transacciones que se suponen tuvieron lugar hace casi medio siglo, mucho antes que Sica se interesara en la Empresa? Todo lo que puede no es una tibia personal entre Juan March y yo, como algunos creen, es una intensa deriva del hecho de pertenecer a los Consejos de Administración de las Compañías afectadas, y lo digo con orgullo, el interés sentimental derivado de su íntimo contacto durante unos veinticinco años con la gran Empresa de Barcelona Traction. Defendamos nuestra obra con todas nuestras fuerzas.

(41) La demanda de energía eléctrica en España no será suficiente con máquinas francesas ajetas a todo elan consecutivo, ni el trato referido a Barcelona Traction en España inspirará tampoco confianza en los inversores internacionales, que tanto han contribuido al desarrollo de la industria eléctrica en el pasado del país, y que son necesarios con todavía para su futuro progreso.

Diciembre 1951

## DOCUMENTO 24

LA QUIEBRA DE LA BARCELONA TRACTION, LIGHT AND POWER COMPANY, LIMITED, A PROPOSITO DE UN  
 DICTAMEN. CARTAS CRUZADAS ENTRE D. JOSÉ ANDANY Y D. JOSÉ LARRAZ



## FICHA DOCUMENTAL

[Ver fichero completo](#)

24

[Ver descripción completa](#)

089 Otros informes, junctivos y libros

[Tipología documental](#)

La quiebra de la Barcelona Traction  
 Light and Power Company Limited. A  
 propósito de un dictamen. Cartas cruzadas  
 entre D. José Andany y D. José Larraz

[Resumen de la descripción](#)

[Ver descripción](#)

Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S. A.  
 (Fecsa)

[Resumen de la descripción](#)

FECOSA ENDESA

[Ver descripción](#)

Fondo Histórico Fecsa-Endesa. Av. Eduard  
 Maristany 64-74. Sant Adrià de Besòs

[Ver descripción](#)

Capa

[Ver descripción](#)

Otros

[Ver descripción completa](#)

Libro encuadernado tapa blanda. 220  
 pág. 21.5x27.5 cm

[Ver descripción completa](#)

[Ver descripción completa](#)

1957

[Ver descripción completa](#)

Comentarios

Resumen de cartas escritas a D.  
 José Larraz López por el Abogado J.  
 Vives

[Ver descripción completa](#)

[Ver descripción completa](#)

LA QUIEBRA DE BARCELONA TRACTION,  
 LIGHT AND POWER COMPANY, LIMITED

A PROPOSITO DE UN DICTAMEN

## CARTAS CRUZADAS

ENTRE

D. ANGEL ANDANY Y D. JOSÉ LARRAZ

De este documento se  
 reproducen la portada y 24  
 paginas

BARCELONA

1957

ANGEL ANDANY SANZ  
ACTUÁRIO  
Comiss. Jurado de Cuentas

Eds. de José Antonio Gál  
BARCELONA

Marokken 1 de june de 1994

PARQUE SA DON JUAN LARRAZ LUGAR  
MADRID

View order info

Llega a mi poder copia del documento que, a solo fin de «Servicio Internacional d'Energie Hydro-Electrique» (SIEH), ha recibido usted el 8 de enero del año en curso.

- A -

Su lectura me induce a escribirle esta carta por las siguientes razones:

<sup>1</sup> Porque deducen que se distribuye en su totalidad, dirigida a SINDO, una cantidad a tercetos pasados hasta a cometas dirigiéndose a cada tercio pasados, intentando anular la acción de control.

2. Porque en dicho trabajo se ha tenido constantemente a consideración de valor intercediendo en el estudio que, de la actualidad, considero *fundamental* de *elaboración* *Tratado*, *Light* *and* *Power*, *Conservation*, *Limitada* *Indice* *de* *valor*, *en* *orden* *de* *don* *Mexico* *y* *América* *Latina* *según* *Interpretación* *General* *del* *Estado*, *formando* *parte*, *nombrando* *por* *el* *Gobierno* *capitani*, *de* *la* *Comunidad* *Intercontinental* *de* *Expertos*.

3. Porque los africanos que concuerdan su dictamen sobre puntos de hecho, confirmando que también que antes solo una decena de años de recoger, como antecedentes base de su trabajo, hacen que no concuerden con la realidad, hubiera estado considerado otros que su duda concierne antes en su dictamen.

4. Porque, aún sin estar descrito, o reconocido, este tipo de amor a la patria pública comienza realizando en el extranjero, intentando desmentir a nuestros más altos representantes y Principales de Justicia. Usted ha sido Ministro de Hacienda del Gobierno cubano desde el 3 de agosto de 1920 hasta el 19 de mayo de 1941. En distintos momentos de su vida, a la vez que gobernador comprendido en la ciudad época, una vez, según usted mismo reconoce, rosa la autoridad administrativa y financiera del propio Estado.

Diserte chin, a pesar de que otros profesionales (Catedráticos especiales en la materia) han emitido dictamen sobre el propio asunto, es así, sin embargo, el tipo de quien se ocupa la prensa extranjera. El 12 de mayo, «Le Monde», con el título «Ancien Ministre Monarchiste du Génie»

1

desde el interior a todos los que quierzan recibirla, y, por ello, tenemos por  
propósito un arreglo.

Para usted tomar ese estado de consciencia, para prender los cables de la voz que le habla desde el interior, para que usted se vea guiar por la conciencia, la fe debe usted examinar cuidadosamente los hechos que son exponente de la conducta de Barrabás Terentio, y de la inmensa comprensión de la conciencia de Espino y de las razones que la han conducido a su actual situación.

Esas noches, en actividad combinatoria de «Metrón Tumbado», capaces de formar un estado de conciencia, han sido objeto de trabajo dando por resultado, de distintas formas de expresión de la interacción en los Coros españoles del Ministerio español de Industria y Comercio y del otro formado por la representación de los Gobiernos español, inglés y holandés de la más reciente del Consejo de Ministros español y de numerosos países como judicialmente dirigidos por distintos jueces y Tribunales penales.

Por aquellas razones y por aquellas que en la circunstancia actual, una  
fuerza se necesita de momento, los señores Benabarro y por mi acuerdo,  
considero conveniente escribir esta carta.

- B

No quiero aminorar la importancia de los dictámenes de los señores de la Academia en influir en las resoluciones gubernativas. Pero, en lo mismo que he manifestado a la Academia que mis dictámenes en materia de política o profesiones, aunque me explico la causa, fuerza y fondo de mi dictamen, esto es, otro motivo que me impulsa a emitirlos en esta causa. Pero, sobre todo, que el hecho de que se dictasen dictámenes en realidad de cosa es una conducta que he de considerar un Tránsito, que otorga la dicho por personas más bien Afectadas al partido Conservador, gubernativas y judiciales, y que la realidad de que se utilicen como argumentos en la campaña de desmantelamiento de la Unión, me causaron indignación y un sentimiento de dolor en el caso en que ha sucedido por haber estado en su dictamen o no haber estado en su caso, al señalar sus intereseles a las resoluciones, en lo que consta en la documentación que he ido enviando.

El primer volumen de dicha colección cubre el período en 129 apor-  
tados y el segundo en diez títulos por un total de 51 copias. Dicha co-  
lección es un acervo de tres siglos, uno por sistema, otro por  
documentos, y otro cronológico. Con a esta obra el fondo por sistemas

- 3 -

1. Antes de que el Dr. Pearson pusiera tierra catalana, ya existían — siglo XIX. Compañías españolas de electricidad.

Puede esperarse que entre 1901 al 1910, iniciamos la plantación eléctrica, abastecemos las conexiones hidráulicas que después se canalizan.

2

Francisco José Larraz, en su reunión política pública en artículo de elms  
Crecido, destacando la personalidad política de unid.

5. Engranaje entre las empresas, como sector interno, y el organismo, supone la distribución de actividades de esas tareas en centros o departamentos. Transcurre tiempo en el desarrollo de los trabajos para las Actividades y Trabajos, en oposición a los sentimientos de mínima responsabilidad para España. Y, el mismo tiempo, acerca nivel, como ejecutores de diferentes Trabajos. La selección de lista de hacer involucrando a la Dirección, con la ayuda de los filiales, una gran masa de recursos financieros exteriores y de haber colaborado, durante la crisis, en el mejoramiento de la Dirección de nuestros Trabajos, sobre lo que en la pasada exposición se presentaban para obtener merca diferentes sobre la actividad y trabajo de los desahucios.

6. Aunque *delictum* acepta que los criminales de un delito, y, en cambio, no considera el delito de los co-pesos, el Consejo del Ministerio de Industria y Comercio y los Comités españoles, a nombre de ésta, la nota oficial del Consejo de Ministros con orden del año siguiente por los tres Gobiernos español, inglés y canadiense y la declaración conjunta en la propia acta.

7. Porque, al presentarse usted de los libros y documentos mencionados por las Autoridades y por los expertos, se les vea que plantean cuestiones — para o en ciertos —

Si sea cierto, también según los expertos, el Ministro de Industria y Comercio las Cuentas anuales, el Consejo de Ministros, los Gabinetes inglés, español y canadiense, los Tribunales de Justicia y, por tanto, no a los tribunales de SDRG, ni a Barcelona Traction, ni al serendia y delcues.

Contrariamente, si aquellos hechos en sus cuencas y al interior, en cambio, los que expone SINDRO, la razón estaría de su parte y de la de «Barrios y Fraguas». En este caso, no habría dudar de la pureza e inocencia de ciertas personas jurídicas, las que resultarían dignas del apoyo que merecen los presos.

8. Por último, porque usted no me ha invitado a emitir un dictamen, extremadamente paralizado. De tal manera hecho, su opinión sería una valía entre las muchas de los Catedráticos señores Blán, Ballbé, Casado, y de García Valdeazaras, especialistas en la materia, quienes, con profunda de desconfianza y una legalidad, dicen: «bien donde están», en general, sin más apoyo que su propia existencia, dice negro. Opinión más o menos, es el sentido de lo que, tengo, en definitiva, poca importancia.

Usted, considerando que las conclusiones a que llega en su discurso no están de acuerdo con la justicia natural, le añade un ecodéfalo. Abandona el terreno arbitrio y lo que figura como objeto de la ciencia. De esta manera dice no pretende de restituir la voz de esa justicia natural, la cual habla

3

no por Hidruera o Hidroeléctrica Española, por Energía Eléctrica de Cataluña, Saltes del Segre, Sociedad Productora de Fuerzas Motosas y por el Grupo canadiense.

El Dr. Pearson, después de regalar la «Mexican Light and Power Co.» a la «Atlantic Tractors, Light and Power», vino a España (junio de 1911) para organizar la posibilidad de organizar la «Atlantic Tractors, Light and Power Co. Ltd.» con los mismos métodos que le fueron las «Atlantic Companies» (fueron muchos los denunciar la misma compañía en julio de una reunión). A finales de noviembre 1911, escribió:

«Cuando el Dr. Pagaró visitó con sus esposas sus empresas en México y Texas plantó el negocio de Catalina. Los trabajos previos en algunas fincas lea a sus empleados en América. Grandes ranchos en secciones libertarias, creación de varias empresas, abastecimiento de otras existentes y fueron llenos una vez de nuevo el universo, excluyendo el mercado de luz, fuerza y transvías.»

«Resulta pues evidente que la Barcelona Terrena seguirá su vida; pero! en descomulgación al cielo, que la vida absolutamente vital. Por fuera de diócesis, resalta en su día por la arena de todos misticos, era puramente imaginaria, in un solo día pasó el Atlántico, espartado por esa Sociedad de abogados, pastores y estudiantes»

Compte rendu de l'assemblée générale des Tenants «Spanish Securities» del 25 agosto 1911, «Barcelona Financiera y Bienes Inmuebles» and «The Co. Ltd.» del 31 septiembre 1913.

\*Sociedades, que había adquirido por \$ 65.000 (P 316.290), deteni-  
nadas conocidas: opeores de curtiembres de pieles, así como procesos y  
catalanes en 30 de noviembre de 1911, aparti desde pnia "Elcarlosa Trac-  
ciones" a una suma de \$ 25.000 (P 25.000) y de \$ 750.000  
(P 1.849.502) en Obligaciones de dicha Sociedad "Elcarlosa Trac-  
ciones".  
El mismo día esa Sociedad recibe aguali oportuna y la "transfere" a "El  
Lecionario" a cambio de todo el capital accionero de esa Sociedad (P 2.500.000)  
\$ 250.776 (P 2.500.776) en Obligaciones.

Por tanto, aquellos \$ 316.200, por este de estadia, em un mes, se com-

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Accounts Receivable Transactions  | \$ 25,000.000 |
| " Other Transactions              | \$ 2,500.000  |
| Liabilities - Accounts Receivable | \$ 3,642.500  |
| " Other Transactions              | \$ 4,005.160  |
| Total                             | \$ 28,814.860 |

1



De este modo, su desarrollo capital social, fue creado la inicial población financiera de «Barcelona Traction», base de los préstamos que recibió, que determinaron sus posteriores movimientos.

Como puede comprobar por el índice que acompaña, los Capítulos I, III (apartados 27, 32, 33, 35, 40), IV (ap. 47, 50, V, VI, VII y VIII (ap. 135, 140) del volumen I, así como los Títulos I y VI y el Capítulo III del Título X del volumen II de aquel trabajo, están dedicados a demostrar la existencia real de la organización, las actuaciones, las fraudes y acciones que no supusieron. De esa realidad ha procedido usted en su dictamen, que ignora por completo la existencia de las fraudes, simulaciones y el fraude con ellas perseguido y logrado. No trata, según se citan, el no perseguido con aquella acción se ha conseguido.

2. Tampoco ha tenido usted en cuenta que ENDESA (la Sociedad que le pide el dictamen) creada por Locomotora-Hessman en 31 de enero de 1925, ha logrado poner el control absoluto de «Barcelona Traction» en sus manos, una inversión efectiva de fondos.

Esta circunstancia le tiene usted documentalmente probada en el informe (pág. 8/9) de las expresiones «servicio de la Comisión Internacional». Por el índice que acompaña compruebe que los apartados 120 y 129 del volumen I y los Capítulos II del Título I y VI del Título II del volumen II (may principalmente los documentos 25 y 289) demuestran la realidad de aquel hecho.

3. Por si esto no fuera suficiente, su trabajo aduce los valerosos Boletines a cabo por los interesados para ocultar, a las Autoridades españolas, la realidad de aquella organización y los hechos que acaban de que fuera descubierta. Una simple mirada al apartado 34 del volumen I y a los Capítulos II del Título I, X del Título V, y del Título VI y del Título VII, todos del volumen II, permite comprobar la mala fe de aquella conducta.

4. Consecuencia de ello ha sido que en dictamen no ponga de relieve la conducta de incumplimiento sostenido y continuado de «Barcelona Traction» hacia la Administración española. El concepto que de la Administración pública española tenía, la posesión de su territorio al señor McMurtry, Letrado de la Compañía, en este período de su pluma.

«Cuando las Autoridades españolas sean capaces, si alguna vez lo son, de probar que «Barcelona Traction» realizó negocios en España, entonces, pero no antes, será necesario declarar que, como igual al Imperio del compuesto sobre ciudades pagadero por los tenedores de todas las Obligaciones de la Compañía que circulan en España...»

Como se puede comprobar por el adjunto índice el Capítulo III del Título II del volumen II del mencionado trabajo, demuestra la realidad de aquella afirmación.

7

por el intento de corromper a funcionarios públicos, tratando en instigaciones y subversivas presiones diplomáticas.

Allí verá cómo se podía disponer o se utilizaban servicios de quienes iban a ser o habían sido Ministros del Gobierno de la nación. Allí verá cómo se utilizaba de aquellos servicios en premeditación para tener el control de la evolución de los asuntos. También verá por qué razón un tal resaca o sistema del señor Casaca.

La prensa española de aquella época denunció, reiteradamente, tal abuso de influencia en relación con una institución.

Y en relación con semejantes actividades (los Agentes de CHADE) tras un resumen de su actividad conviene que recuerde, algunas de las conclusiones a que llegó la Comisión ante examinada en la República Argentina, organizada de investigar los servicios públicos y las conexiones existentes, que fueron publicadas en periódicos de aquella República y también en algunas de España.

«La CAIDE, como su antecesor la CHADE, reunió en poco tiempo de explotación pública y corrupción social, política y administrativa, y hasta económica permitiendo de la función del Estado... «En un año de hecho y poderío, el gran comercio internacional SCHINA, con su reconocido patronato, y por intermedio de la CHADE antes y de la CAIDE después, ha pervertido la conciencia de millones de personas y ha conseguido que el pueblo argentino ha dispensado o dispensa respeto y reverencia, la prontitud en su producción gran parte de la prensa de la nación, ha contribuido a la corrupción de algunos partidos políticos, ha defendido al Estado injustamente, ha mantenido las carreras de la justicia, purificando de justicia y haciendo duros, faltar leyes para beneficiar su poder, intereses y simpatías; ha puesto a su servicio poderes y funcionarios del Estado, ha inventado, en fin, hasta contra el ejercicio de la soberanía argentina.»

9. Ramón de Maestre, excusó el 18 septiembre 1913, en el «Nuevo Mundo».

«Para la empresa guerra se no impide de la energía la delación de Cataluña y hasta de los medios de transporte se realiza este propósito, la industria catalana está a merced suya.»

«¿Quién mandará en Cataluña dentro de tres años? Serán los extranjeros, será una empresa extranjera, según, misteriosos, que se arroja de política española, de economía catalana, de economía, y aun de algunas economías españolas, para mostrar sin dificultad, lo mismo al tiempo que el consumo nacional.»

«Claro está que haya sido la libertad en los gastos, mejor será la necesidad de compensarlos con ingresos elevados.»

8

5. Igualmente es indiferente para su dictamen la reiterada insubordinación de «Barcelona Traction», las causas que la provocaron, el perjuicio (se cita en el 4.350.000 ocasionado a las obligaciones por las acciones que las compañías y, contrariamente, los beneficios (se citan en el 11.761.263) que le produjo a dicha Sociedad, a varios de sus dirigentes y, muy principalmente, a su consejero ENDESA.

Esos hechos, según puede comprobar por el índice adjunto, están tratados y documentalmente probados en los Capítulos II, III (ap. 44/46), V (ap. 50, 55, 62/66), VI (55), VIII, IX, X y XI del volumen I y Cap. II, III, X del volumen II.

6. Siguiendo por este camino se olvida también que, para pagar de las acciones suscritas y pólizas de «Barcelona Traction», se dio un préstamo considerado necesario. Este segundo el Tratado de los empréstitos, de 11 de julio de 1943 que previno el cumplimiento de un acuerdo que el señor Sumner, a la vez Ministro de Industria y Comercio, promulgó, ante las Cortes españolas, en 12 de diciembre de 1943, y se otorgó un préstamo de 200 millones de pesetas, para la adquisición de acciones de la Compañía que se otorgó a la Sociedad y a sus representantes españoles. Hay que recordar que el mismo Plan no necesitó tampoco la aprobación del Gobierno inglés.

«Plan de compromisos que suponía para sus dirigentes un beneficio de 1.000.000 de pesetas y un perjuicio tributario a la Hacienda española superior a 20.000.000 de dólares al intentar convertir en acciones-capital deudas ficticias.»

A examinar lo que suponía aquel Plan van dedicados los Capítulos VIII, IX y X del volumen I, según resulta del índice que acompaña.

7. Resulta igualmente indiferente para su dictamen todas las irregularidades de la actividad de «Barcelona Traction» en España.

Los simples comentarios contenidos en el índice que uno, por de su existencia, su importancia y repercusiones que dichas irregularidades han causado sobre la subversiva economía de la Empresa operante en España, y sobre la Hacienda española.

Además de los apartados, títulos y capítulos anteriormente citados será conveniente que recuerde usted a ser y corroborar, especialmente, los Capítulos III y IV del volumen I y los Títulos IV, VI y X del volumen I.

8. Su dictamen silencia también los hechos que se recogen en el Título IX del volumen II de aquel trabajo, dedicados a exponer el caso de la subversión política y económica, hecho por aquellas Sociedades.

Allí queda demostrado cómo se utilizó, después que eran el mismo tiempo políticos para lograr, en su subversión, lo que legalmente no podía obtener. Las cartas que se escribieron al expresado Título son particularmente expresivas y por de manifestar una gama de hechos que, pasado

9

La prensa catalana de entonces, en más de una ocasión, los «votos» y procedimientos que usaba aquella Compañía, a la que calificó como «Un Gibraltar en Barcelona». «Una Compañía subversiva». «Un Gibraltar en la Plaza de Cataluña». «Los ingleses, con sus complicados en la paz, al llegar al extranjero, lo tratan como a un país conquistado. Llegaron al mundo de asegurar, en un compromiso, los católicos y los libales — pero, para los «gentiles», y otros para los católicos.»

El trato dado a su personal, a diferencia de otras Compañías extranjeras que actuaban en Cataluña, provocó múltiples reacciones ciudadanas. El 10 de 1943, la prensa, con esta unanimidad, desde el seno de la alta sociedad hasta el diario cristiano-demócrata «El Mundo» la lamentable política colonial de «Los Caracoles». A sus directivos se les ha reputado provocar y mantener algunas de las graves huelgas que padeció Cataluña.

Acuerdo con su actividad normal la Compañía recogió y utilizó dinero sustruido que de una forma o de otra sido inyectado por las Sociedades extranjeras ya existentes en Cataluña. Pasaron, también, para una red de intermediarios y de bancos igualmente extranjeros, para dinero dinero prestado con dinero español, para la cobertura de Obligaciones de «Barcelona», utilizó un franco español, pero para todas las demás operaciones apelo a Bancos extranjeros.

La conducta de «Barcelona Traction», aduciendo de las Sociedades extranjeras en Cataluña, manteniendo el supuesto de dichas Sociedades en también gravados del capital extranjero, prestado, en Cataluña, una violenta reacción ciudadana de la que hay pruebas en la prensa de aquella época.

El porcentaje que representa la potencia de control de «Barcelona Traction» propiedad de «Banco y Fomento del Litoral, S. A.», en relación a la total potencia de España, en el año 1953, es del 5,84 %.

10. Acordado en la Junta jurídica de las Sociedades del Grupo, argumenta útil, en su dictamen, como a «Barcelona Traction» no hubiera reconocido negocio en España, como si no hubiera tenido permiso que la representase, como si las distintas Sociedades en contrarrestasen una unidad común, una única Empresa, como si entre ellas no existiera una confusión patrimonial y de intereses. Con tal actitud se pretende, además, la unidad jurídica con la entidad consuevada.

Grandes son los esfuerzos que hizo usted en su dictamen intentando justificar la independencia jurídica de «Barcelona Traction» de las Sociedades que controla y domina para afirmar que aquella independencia la desliza de todo compromiso, de todo sometimiento a la legislación española.

Ello demuestra que ha procurado usted de los hechos y documentos que, según resulta del índice que uno, van la base de los Capítulos VI y VII del volumen I y de los Títulos II, III y VI del volumen II.

En parlamentario recomendarle a lectura de los documentos B1/2, 105/106 y 474 en el volumen II, donde figura su informe del Profesor Xerandá, al servicio de la Hacienda, don Ramón Canosa, colaborador

10

De usted durante su etapa de Ministro de Hacienda. Dicho informe fue emitido en virtud de orden del Ministerio de Hacienda de 22 de octubre de 1931, en vista de la necesidad de ser dirigidos de alto nivel. Trasmisión a facilitar la información que se les pedía. El informe en cuestión confirma que aquella Sociedad representaba negocios, trata representando en España e in cumplimiento las leyes españolas.

11 Sobre estos hechos, nuestro deseo es que la comunidad de usted es contraria a lo que sostuvieron los dirigentes de SIDRO cuando estaban en nombre de CHADE, que usted se da cuenta, recordará, porque ella surgió en época que en parte comprendía el etapa de Mismos de Hacerse

Me refiero a las autorizaciones que, en nombre de dicha Sociedad, fueron dirigidas al Ministro de Hacienda el 20 de enero y 18 de junio de 1941 en que, en ese informe de la Dirección General de Contribuciones y Régimen de Empresas y del Consejo de Estado, fueron reunidas por orden de dicho Ministerio de 31 de diciembre del propio año.

Decía CHAD: que, de Compañía industrial, se había transformado en Sociedad «holding» que en México (especialmente, internamente), a nivel de sus filiales (CADE) a cambio de acciones que a esta Sociedad han venido, que posteriormente, por sucesivas transformaciones (basta internarlo, entre dicho Activos y los bienes industriales, otras Sociedades (SODEC, etc.) y así...

«Que esas acciones en tal forma recibidas formaban parte de la recaudación de los negocios que nuestra Compañía tiene en la República Argentina. Son la representación del negocio mismo.»

«Se trata de una transferencia, meramente formal, del primer Activo que en lugar de figurar directamente en nuestro Balance corra hacia su título, para a ser representado por las acciones de más Capital de la Argentina, cuando sean ingresadas desde el primer momento en el Activo de la CHADE.»

•CHADE tiene ahora exactamente las mismas riquezas que tenía antes de 1939 •

• estimaría injusto que, como consecuencia de una interpretación de inaplicación rigurosa de preceptos legales •

\* asientos económicamente ineficientes, originados por la creación de Sociedades de protección y que para nada alteran la estructura del negocio.

e los asientos del Balance de una Compañía holding con sus negocios en el extranjero que, cualquiera que sea su importancia, »

La Dirección General de Contribuciones y Régimen de Empresas, al informar favorablemente la petición de CHADE, dijo

31

o, esin, en cuanto al carácter, por así decirlo, de tales acciones, las cuales a pesar de esta restricción no consisten en un activo, bñs de regularse que continúan actuando por sí mismas en el extranjero.

En 31 diciembre 1961, a propuesta del Ministro de Hacienda, el Consejo de Ministros, acordó:

se entenderá que la Comisión Hispano Americana de Neutralidad reafirma por sí los principios que rigen en el extranjero a nombre de las entidades filiales extranjeras, cuyo control peca en las condiciones establecidas en el artículo anterior.

«En consecuencia, los negocios industriales y comerciales desarrollados por las mencionadas entidades filiales controladas en la forma indicada, se considerarán a estos fines, como entes directamente por la Compañía Hispano Americana de Electricidad, tendiendo de sus acciones o títulos sociales. »

Destaco a rapidez con que indeseablemente resuelta la materia de CHADE con el hecho de que continuamos sin resolver el informe Causas, cuya urgencia de conocer es evidente.

De un desarrollo trabajo que surge dentro conjuntamente a los esfuerzos emprendidos por SIDRO, por la Dirección General de Contribuciones y Régimen de Emisoras, por el Consejo de Estado, por el Ministerio de Hacienda, y por sus colaboradores serios amigos.

12. La negativa a facilitar a las Autoridades correspondientes la información que se les solicita como medio de promover la justicia de la petición de disculpas, así como el hecho oculto y negado que eran para «Hombres Libres», también es indiferente para su disculpa.

La realidad de estos hechos le fue comunicada en un informe de los expertos de la Comisión Internacional (pag. 43/49 del informe final, y párrafo 29 del de los extranjeros) y en el Título V del volumen II del trabajo que obra en poder de usted, según puede comprobarse por el índice que se acompaña.

El Comandante General (Vicepresidente de «Barcelona Traction») desde el año  
Hubbard (Compañía de SIDA) y de «Barcelona Traction» el año 1934

o la Compañía Ebro en propiedad, en cuerpo y alma, de Barcelona Tratlón, la que a su vez es única propietaria de Internacional. Francamente no ven en nuestro la fama de explicar a las Autoridades españolas la Argentina ósea de la deuda de Ebro a Internacional, por varios millones de dólares. Además esperar que su primera investigación fuese si han recibido estos días dinero prestado de Internacional, en ese no han acertado.

13

o sea que las combinaciones financieras que vanaron la estructura de su balance con una transformación meramente formal del primer Activo Industrial, que en lugar de figurar directamente en el pasa a ser representado por las acciones de las filiales. En ese sentido, y sabiendo distintos modelos que no deben afectar al verdadero concepto de crecimiento por la actividad económica, parece conveniente los ingresos realizados a través de dichas filiales como afectados directamente por la propia ciudad matriz.

Desde este punto de vista, la tributación de UTAIDE, se caracterizó en los mismos términos que la estaba en anterioridad a la formulación oficial de su negocio industrial comandendado por medio una señal comercial con sus filiales.

e de no mantenerse el criterio expuesto. Habría que crearlo como entidad dedicada simplemente a la liquidez de valores, lo que estaría en desacuerdo con la naturaleza estatutaria constituida de la empresa.

y el Consejo de Estado, según:

«... *concluimos que lo esencial es la Dirección del caso, es como que el dueño de que una empresa agita el dinamitador por sí o no internados de una tercera entidad cuya gestión controla e interviene y totalmente de una manera efectiva con un intermediario o directores y otros de decisión así para las cuestiones extraordinarias como para las ordinarias, y tanto para acciones de administración como de diagnóstico, se trata de la característica esencial con respecto de la empresa, en la medida en que el dinamitador es el intermediario de las aplicaciones, no parece, por tanto, que sea suficiente para poder justificar y formal de hecho relevante en la posesión de la actividad de la empresa, a los indicados como intermediarios.*»

«...en ocasión de la interpretación del Convenio económico entre las promiscuas vascas, el Sr. Ministerio, por orden de 14 de julio de 1912, resolvió a propuesta de esta Comarca, que, si el efecto de la aplicación del Convenio había de consistir en que se abolasen en territorio común las empresas domiciliadas en territorio "leal" o talen en su contra acciones, o fuese simular como posesión implicar el control en otras empresas actuantes en territorio común.»

«estas consideraciones y precedentes llevan al Consejo a sostener que, en el supuesto que se examina, la de considerarse que las sociedades que se mencionan en tal caso realizan negocios en el extranjero.»

12

Cuando no podela darse una contestación satisfactoria, en este segundo caso se considerarían como en todo no pagar el importe de la deuda existente, con objeto de proceder después de los que de esta modo sólo podía discurrir declarando en deuda.

• Nunca se podría comprender cómo ha sido posible mantener durante estos años las economías cerradas, con internacionalización sin pasar en lista roja las Agencias españolas y creo que cualquier adelantamiento que se haga a la misma, bien me desquenta en la economía de títulos o por estabilización, ahí sería que lamentaría el riesgo de tropezar con dificultades.

1) Tractor de la Empresa de las, en informe a carta sucinta en 1944 y 1945, al Sr. Hubbard (Cooperación de SINDO y Racionalización Traccional)

La estructura actual de la Empresa en España fue bien concebida. Con arreglo a ella todos los beneficios de la Empresa, procedentes de la venta de las fibras, se venían a la Compañía Fibra para ser después distribuidos por medio de los intereses de las Obligaciones General Mortgage e Income y de la cuenta corriente de Internacional Utilities.

«La misión de este plazo al Gobierno español llevará posiblemente consigo tener que revelar las ramificaciones internas de nuestra organización, y sería peligroso porque en su caso el Gobierno estaría en posesión de informaciones perjudiciales referentes a nuestra estructura actual. Además, es de temer que el Gobierno español especule la oportunidad para hacer transacciones secreticias en relación con nuestros negocios.

El altre l'obra dissenyada de «Barcelona Triomfa», en Barcelona, realitzada pel Consell d'Edicart (1946).

El señor Spencer está convencido que a veces que la Compañía Elva está preparada a suministrar el material con respecto a la estructura de su capital etc. es seguro que se conseguirá nuevos empréstitos para el servicio de sus obligaciones y otros requerimientos de carácter financiero.

Por cédula de 22 octubre 1931, el Ministerio de Hacienda dispuso una percha en razón de la imposibilidad en que se han visto los funcionarios especiales encargados de velar por el cumplimiento de las reglas dispuestas sobre abastecimientos en moneda extranjera para llevar a efecto comprobaciones directivas.

13. Tampoco en dictamen ha tenido en cuenta la declaración conjunta emitida en Madrid por las representaciones de los Gobiernos español, británico y canadiense en cuanto a:

14







- 11 -

Y ¿puedo usted anteceder, me permito hacer a usted las siguientes preguntas?

1.º Obstando en el activo particular de usted la documentación que acredita la veracidad de aquellas hechas, ¿por qué presunción de ella cuando emitió su dictamen?

2.º De no haberlo hecho así, ¿hubiera podido usted aceptar como ciertos, los autosentidos que le facilitó SUREO en base de los cuales ha emitido usted su dictamen?

3.º ¿No cree usted que las conclusiones a que han llegado en sus dictámenes los señores Catedráticos señores Polo, Balbín, Gansp, Uña y García Vánderas, son las necesarias?

4.º ¿A qué razón atribuye usted que, desde el año 1923, se encuentre en el Ministerio de Hacienda, sin resolución, el informe que emitió el señor Canales, mediador de que «Barcelona Traction» realizaba negocios en España y, en consecuencia, disposiciones exigidas del estado Manchego?

5.º ¿No es cierto que la opinión entonces sustentada por el señor Canales en relación con «Barcelona Traction», es la misma que surgió de este al Ministerio de Hacienda (diciembre de 1941) para, resolviendo solicitud de CHADE, emitir que, sobre a la apariencia a favor de ellos, se impuso la realidad económica? ¿No es cierto que por ello se consideró que los negocios que CHADE explotaba en el extranjero a través de límites de los que podía el estado abarcar, suponía que dichos negocios los realizaba la propia Sociedad?

6.º ¿Podría negar a desconocer que «Barcelona Traction» realizaba negocios en España y que siempre intentó ocultarlo a las Autoridades españolas?

7.º ¿No cree usted que la actividad económica industrial de SUREO y «Barcelona Traction» en la región catalana supuso un ataque a la libre y libre competencia, en daño de la Hacienda nacional?

8.º ¿No cree usted que «Barcelona Traction» ha operado en España como si estuviera en un país de inferior entidad o en uno de las más avanzadas columnas, provocando, con su conducta, graves confusiones sociales, con menoscabo de la dignidad y soberanía nacionales?

9.º ¿Cree usted que es lícito a una Compañía extranjera presentarse con engaño a las Autoridades para conseguir o que de otra forma se le sea facilitado?

19

20.º ¿En qué se funda usted para considerar que los acreedores — los titulares de «Barcelona Traction» — están sometidos a las decisiones del centro de gestión del país de origen?

21.º ¿Qué es para usted el pago de los dividendos que perciben «Barcelona Traction» para liquidar y pagar lo que debe por las Obligaciones emitidas en el extranjero?

22.º No le es tan el ejemplo del «Western Union» de Londres que pagó las Obligaciones por las «Barcelona Traction» con el pago de la garantía consistente en Obligaciones «Barcelona Traction» S.A. First Mort. pagó?

23.º ¿Dónde cómo puede justificarse que, a pesar de las exportaciones clandestinas de fondos desde España al extranjero, equivalentes a 1,5 millones de libras esterlinas, durante los años 1939 a 1948, «Barcelona Traction» no pagara sus obligaciones en un solo cupón de las emisiones emitidas de diciembre de 1936?

24.º ¿Usted puede usted considerar que no hace al caso en estas circunstancias exportación de divisas? ¿Igual usted que en una fecha hubiera sido suficiente para encerrar todo patrimonio del que usted llamaba derecho valían?

25.º ¿Duda usted de que «Barcelona Traction» tiene la culpa de no haber obtenido los dividendos que perciben para atender sus Obligaciones?

26.º ¿Puede usted desconocer que la organización «Barcelona Traction» en España (en base de las acciones que representaban las diversas Compañías a través de las que operó) tenía por objeto realizar, en régimen de franquicia, los beneficios obtenidos en perjuicio de sus obligaciones y de la Hacienda española?

27.º ¿Ha calculado usted el perjuicio que causó al Tesoro español el hecho de que se hubieran canalizado como sincretismo de empréstitos obligaciones lo que eran boniferos que, en su caso, debían llegar a «Barcelona Traction» como «dividendos»?

28.º ¿Duda usted de que «Barcelona Traction», por la naturaleza de sus negocios y por el territorio de origen de las utilidades con que se nutría, sus beneficios, estaba sujeta a la potestad financiera del Estado español, de acuerdo con la letra de los preceptos que determinan para las Sociedades extranjeras la obligación de contribuir por Tercia 3.º de Utilidades?

29.º ¿Es cierto o no que muestra Ley de Utilidades, al determinar el modo de la contribución, exige como criterio el principio de territorialidad en su más amplia expresión, de modo que queda sujeta a la obligación de contribuir toda persona, natural o jurídica, nacional o extranjera, que cede de utilidades que haya obtenido dentro del territorio español?

21

10.º ¿Cree usted ser lícito que una Compañía extranjera pretenda que en asunto sometido a los Tribunales de Justicia, se imponga a que convenga a sus intereses por presiones diplomáticas o cataplasmas de injurias y calumnias?

11.º ¿Cree usted que la Administración española debió apropiar el presupuesto de un Compendio de 18 de julio de 1949 y la simultánea reserva de los ingresos de «Barcelona Traction»? ¿No cree usted que, dada la importancia que dicha Man supuso y dado el perjuicio que sufría a la Hacienda española y a las obligaciones, fué bien rechazado por el Ministro de Industria y Comercio español?

12.º ¿Puede usted dudar los Balances formalizados por «Barcelona Traction» como tal reflejo de su situación patrimonial?

13.º ¿Entiende usted, como lo cree, que no era así, es posible a través de dichos Balances para pagar se sea la actividad y la influencia de la propia Sociedad?

14.º ¿Es para usted indiferente que «Barcelona Traction» incumpliera reiteradamente años 1934, 1935, 1936, 1937, 1938 y 1939 sus compromisos de sus obligaciones y las impusiera distintas y sucesivas transacciones de su deuda?

15.º ¿Igual usted de su buen juicio se diga si es posible que pueda estar afectado algún respecto de que la financiación de los negocios de «Barcelona Traction» se hizo a través, en el origen, con fondos procedentes de Obligaciones emitidas, muchas de ellas en el mercado español y, posteriormente, con los beneficios obtenidos de sus explotaciones en España, que fueran sencillamente incrementos consecutivos de graves incumplimientos de las disposiciones tributarias españolas.

16.º ¿Puede usted negar que «Barcelona Traction» pudo y debió cumplir con sus obligaciones a pesar de la legislación española sobre dividendos?

17.º ¿No cree usted que «Barcelona Traction» pudo y debió haberlo evitando los valores que estaban en Tesoro y constituir garantía de dichas Obligaciones?

18.º ¿Acredita usted que la doctrina y jurisprudencia extranjeras sostenían que la legislación sobre control de dividendos no puede ser pretexto para que en donde extranjero deje incumplidas sus obligaciones?

19.º ¿Responde usted que aquella doctrina y jurisprudencia han considerado siempre que dicha legislación, en modo ni en momento alguno, puede atentar al cumplimiento de las reformas obligatorias, entre todo a las dividendos no se someten por culpa del deudor, o que todo bien es el extranjero que le permitan igualar sus deudas en la moneda deudora, o si la liquidación de dichas obligaciones no se pudo condicionar a la procedencia de dicha moneda?

20

30.º ¿No es cierto que los dividendos repartidos entre sus accionistas por las utilidades que ha obtenido una Compañía que realiza sus negocios en territorio español — y lo mismo puede decirse de sus intereses de sus obligaciones o deudas — se encuentran obtenidos en España sin que pierdan este carácter, residan donde queiran los accionistas y sea la que tiene su nacionalidad, como tiene declaración el Tribunal Supremo?

31.º Siendo éste el fundamento de que estuvieran sujetos a Tercia 2.º los dividendos e intereses percibidos por «Barcelona Traction» de sus filiales españolas, en qué territorio hay que entender obtenidos, de acuerdo con los principios fundamentales del Derecho tributario español, las utilidades de una Compañía como «Barcelona Traction», si su actividad única consistiere en percibir dividendos e intereses? ¿No es, acaso, precisamente, dentro del territorio español?

32.º Pero, además, ¿no recuerda usted que el Real Decreto de 25 de abril de 1911, regulando la inscripción sobre el capital, dispone que, a los efectos de la Contribución de Utilidades, se considerará que una Sociedad extranjera tenía representación autorizada para contratar en su nombre y por su cuenta, o quedaba en consecuencia sujeta a la obligación de contribuir siempre que conste a la Administración española la existencia de algún acto que requiera dicha autorización? Si recuerda usted tal precepto ¿no cree que en la situación de «Barcelona Traction» existían muchos actos que requerían tal autorización?

33.º ¿Qué explicación encuentra al hecho de que el art. 3.º del Reglamento de la Contribución de Utilidades de 18 de septiembre de 1906 dispone para las Sociedades extranjeras, en negocios en España que los intereses y rentas de amortización de obligaciones o préstamos contraídos por el Banco o Sociedad se considerarán gravados por la contribución cuando dichos préstamos o obligaciones tuvieran garantía hipotecaria en territorio español o se pagasen en éste?

34.º En la remota posibilidad de que preceptos tan paladinos no concuerden a primera vista en la materia, ¿se atrevería a negar que la actividad de «Barcelona Traction» constituye una intención flagrante del espíritu de los preceptos legales que determinan la obligación de contribuir en España de las Sociedades de nacionalidad extranjera?

35.º Si esto es así, ¿no cree que la estructura de la organización de aquellas Sociedades o las combinaciones y formas variadas de sus actividades constituyen un ejemplo preciso de la actividad en fraude de la Ley tal como está dicha esta figura en el «Metodología aplicada del Derecho Tributario» (Diccionario pronunciado en la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación Madrid, diciembre 1951)?

36.º Si según la letra de la Ley y en aplicación de la doctrina del fraude de Ley, esta posibilidad dentro del Derecho tributario español demuestra y debe ser en la ciudad oca, «Barcelona Traction» estaba

22

obligada a contribuir en España ¿cómo podría seguirse procedimiento de apremio contra ella y ejercitar por sus deudas tributarias si no es en base de la doctrina del Auto de delimitación de quiebras?

37.ª ¿Qué finalidad cree usted persigue el apartado d) del art. 34 de la Ley de 16 de diciembre de 1960, al autorizar al Ministro de Hacienda para dictar las normas y presunciones que existan relativas de beneficios o exenciones fiscales por parte de entidades operantes en España, que sean filiales o dependientes de empresas extranjeras que no tributen en España?

38.ª ¿Olvida usted la Ley de 10 de noviembre de 1942? No recuerda que dice ser preciso regular las representaciones tributarias derivadas de algunas combinaciones financieras que permitan la existencia de entidades jurídicamente distintas, pero realmente integrantes de una misma unidad económica?

39.ª ¿Cómo es posible que usted distinga en su dictamen en base de aquellas acciones con suscripción de la entidad? No considera usted como misión del jurista, intérprete de la Ley, captar la realidad del acontecimiento para aconsejar al respecto a la ilustremente acudida, analizando cuando el deudor es culpable o no, cuándo intenta evadirse en la ley extranjera para evadirse irónicamente cuándo tiene media para pagar o que debe y si, en definitiva, merecía acrecer algo que ver en la situación creada?

40.ª ¿Qué cree usted que dice la verdad? ¿Las Gobiernos español, inglés y canadiense en el Acta que firman conjuntamente, o SIDRO y «Barcelona Traction»?

41.ª ¿Cómo es posible que para usted cada uno de los dictámenes de los expertos, el dictamen del Ministro de Comercio en las Cortes españolas, la resolución de éstas, la más reciente del Consejo de Ministros con sujeción del Acta separata, y la declaración contenida en esta Acta suscrita por los tres Gobiernos, español, inglés y canadiense?

42.ª ¿Cómo es posible igualmente que para usted cada uno de los dictámenes de los señores Justices, Magistrados de Audiencia Provincial, Territorial y Tribunal Supremo y Salas de lo Contencioso, que han intervenido en múltiples ocasiones en el procedimiento de quiebras y en sus derivaciones?

43.ª ¿No está usted convencido de que los conflictos sociales en Cataluña provocados por «La Canadiense» y las críticas situaciones financieras agravadas por «Barcelona Traction» han contribuido y posibilitado grandes beneficios para la Sociedad y sus directores? ¿Cómo, si no, alquilaron, a bajo precio, Obligaciones? ¿No adquirieron como su regalo el control absoluto de «Barcelona Traction»?

44.ª ¿Se da cuenta, ahora, de la finalidad que persiguen con su dictamen? ¿Le ha dicho SIDRO para qué le quiere?

22

Concretamente el Tribunal Federal se ha referido a la aplicación de estas sentencias.

e) La conclusión a que jurídicamente dedució llega usted en su dictamen, se repite, es definitiva, es superior que «Barcelona Traction» hubiera obtenido el cambio oficial en España, en virtud de ayudas bancarias españolas, las positivas pruebas para liberarse de su deuda en libertad si esto es así, el negacio que hubiera hecho «Barcelona Traction», a un préstamo puesto, no podía ser más reducida ni más libre.

Es extraño que no haya hecho usted referencia a la conducta del «Westminster Bank», que trajo a España los dólares puros para liquidar en pesetas las Obligaciones 6.ª emitidas por «Barcelona Traction», de quien dicho banco era el acreedor.

f) Pero lo que constituye inagotable sorpresa es que usted, a quien se le pide un dictamen como jurista, termine persiguiendo un arreglo acomodaticio a la conveniencia de su cliente, dejando de intervenir de terceros personas que a usted no han consultado.

Independientemente de que tal propuesta puede considerarse expone de la debilidad de su argumentación jurídica y de la objetividad de su desahogo en interés de quien a usted consulta, la sorpresa se colma al apurar usted que se reserva, para no ser confundido, lo que le quedará al «quien desahoga» de su original arreglo (pero más en la historia de «Barcelona Traction»).

g) Entiendo igualmente que la tesis que usted sostiene en su dictamen vendría a ser consultada de las acciones movidas por «Barcelona Traction», las cuales, hasta la quiebra de esta última en España, habían triunfado.

— P —

Una última explicación: desconozco la posibilidad que haya adquirido su dictamen y/o haya sido ya redactado o no.

Sin embargo, se ha determinado antes de escribirlo está por escrito, ya se valdía de él, después también. Hasta ahora sabe mejor que nadie que «El Economista», ha contribuido a esa publicidad (o corto es que no lo he leído).

Una vez publicada la prensa que usted no dice el dictamen, otra, que se opone sea más pública que jurídica y que, según ella, las leyes españolas no permitan a «Barcelona Traction» contar con el éxito de su pretensión (denegación de justicia), dando pie a tal sospecha más displicente del Gobierno belga pidiendo que el asunto fuese sometido a un Tribunal Internacional de Arbitraje (esto se publicaba casi dos meses antes de la fecha de su dictamen).

25

45.ª ¿No cree usted que el traslado de la tesis de SIDRO, apoyada en el dictamen por usted emitido, era la consolidación del régimen económico, financiero y político, que permitía las corrupciones, irregularidades, abusos y desajustes económicos en la conducta de «Barcelona Traction» en España y el menoscabo con que dirigentes de esta Sociedad tratan a la Administración pública española?

46.ª ¿Ha podido usted olvidar que CHADE se dirigió al Ministerio de Hacienda (20 enero y 19 junio 1941), pidiéndole que los negocios que realizara en la Argentina a través de sus filiales debían ser considerados como negocios realizados por ella misma?

47.ª ¿No recuerda que entonces decía que esas filiales (CHADE, SODISA, etc.) habían sido creadas con motivo de la guerra civil española como instrumento de garantías, medidas de prudencia, de protección del Activo de CHADE en defensa de la Economía y de intereses españoles y con el propósito de la soberanía de España?

48.ª ¿No recuerda que desde hace muchos años antes de aquella guerra civil ya existían procedimientos similares en producción?

49.ª ¿No le vino usted que con instrumentos, con «medidas» de protección, respondiendo a fin para el que igualmente fueron concebidos y creados, han servido para sustituir el Activo de dicha Sociedad a la Renta española en su perjuicio y en el de los españoles, con desprecio de la soberanía de España?

— E —

En resumen creo:

a) Que en atención a las circunstancias personales, su dictamen puede ser utilizado en desprecio de España.

b) Que usted, en definitiva, aun cuando sea un pretendido, facilita como instrumento en que apoyar injustas empresas, y la tesis de que existe «denegación de justicia».

c) Creo también que es otro error grave error, que para defender su tesis, se sea usted prohibido a decir que los vigentes leyes españolas no son aplicables, cuando tratan de concordar con otras por usted propagadas («crisis» publicitarias) para colmar lagunas que aparecen en sentencias, leyes, autos, resoluciones, etc., que el Tribunal Supremo, en sentencias dictadas para otros casos, que sirven para el de «Barcelona Traction», verá también al aplicar o interpretar el Derecho.

d) Igualmente me parece equivocada acuda a sentencias de los Tribunales de Alemania y Austria apoyadas, según usted, para casos distintos, con olvido de que la preocupación personal y humana del mundo entero que por las legislaciones sobre divisas no sufran perjuicio los acreedores.

26

Lo que en su dictamen ya queda visto y comentado. Sin discusión, un arma de la que se aprovecharán quienes, con ella, combaten a nuestra Patria y quieren volver a los tiempos en que políticos y abogados políticos aporaban y defendían los intereses de «La Canadiense».

La situación y obra de su dictamen, por las razones, conceptos y explicaciones que contiene, puede conducir a error si usted no hubiera sido Ministro de Hacienda, en época en que accedieron parte de los hechos, no tendría tanta importancia.

Cuando este asunto se trató en el Senado belga (10 y 11 marzo 1948), lo fue porque decía afectaba a su conciencia nacional, a la futura de «esa» economía y su consideración a su honor nacional (era lo que allí entonces se dijo y comprobó a emoción que le produce).

El asunto a quien afecta es a España. Y por España y a su servicio, considero de inexcusable obligación escribirle esta carta con carácter exclusivamente confidencial.

V antes de firmar quiero decir a usted que no sólo estoy a su disposición para aclarar cualquier hecho o concepto, sino que expresamente le invito a que me revele que o discutir este asunto o cualquier otro de sus particularidades. Quedo por tanto a sus órdenes.

Cuando queda dicho lo es salvando siempre toda consulta y respeto a lo persona.

Atentamente,

(Fdo.) Angel Andany

27



## DOCUMENTO 85

COUR INTERNATIONALE DE JUSTICE. RECUEIL DES ARRÊTS, AVIS CONSULTATIFS ET ORDONNANCES.  
AFFAIRE DE LA BARCELONA TRACTION, LIGHT AND POWER COMPANY, LIMITED. (NOUVELLE  
REQUÊTE: 1962) (BELGIQUE C. ESPAGNE) DEUXIÈME PHASE. ARRÊT DU 5 FÉVRIER 1970.

COUR INTERNATIONALE DE JUSTICE

RECUEIL DES ARRÊTS.  
AVIS CONSULTATIFS ET ORDONNANCES

AFFAIRE DE LA BARCELONA  
TRACTION, LIGHT AND POWER  
COMPANY, LIMITED  
(NOUVELLE REQUÊTE: 1962)  
(BELGIQUE c ESPAGNE)  
DEUXIÈME PHASE

ARRÊT DU 5 FÉVRIER 1970

1970

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE

REPORTS OF JUDGMENTS,  
ADVISORY OPINIONS AND ORDERS

CASE CONCERNING  
THE BARCELONA TRACTION, LIGHT  
AND POWER COMPANY, LIMITED

(NEW APPLICATION: 1962)  
(BELGIUM v. SPAIN)  
SECOND PHASE

JUDGMENT OF 5 FEBRUARY 1970

**FICHA DOCUMENTAL**

45

062 Urges

Cour Internationale de Justice Recueil des Arrêts Avis Consultatifs et Ordenances Affaire de la Barcelona Tracser Light and Power Company Limited (Demande déposée 1967) (Région de Espagne) Deuxième Phase Arrêt du 5 février 1970

Fuerzas Electricas de Cataluña, S.A. (Reclamo)

FEDSA ENDESA

Fondo Histórico Fedesa Endesa (Av. Eduardo Marquina 64-74, San Adrián del Besos)

Caja 2

Otras

Item encasernado: tapa blanda, 367 pág. 16x74 cm

1970

Folio del 5 de febrero de 1970

De este documento se reproducen la portada y las once primeras páginas de la siguiente manera:



## BARCELONA TRACTION (ARBIT)

## ARBIT

*Polanco:* M. BUSTAMANTE Y RIVERO, Polanco, M. KOSITSKY, Vice-Président  
et Gerol FITZMAURICE, M.M. TANAKA, JESSE MORILLAS, PABLO  
NIEVO, FERNANDEZ, OROZ, AMADOR, BINGHAM, PETERLIN, LACRO,  
CHATELAIN, JAGER, M.M. ALAMAND-UGEN, RINGHAGEN, JAGER DE BUC,  
M. ADAMSON, GRIFFIN.

En l'affaire de la Barcelona Traction, Light and Power Company, Limited  
(nouvelle requête: 1963).

entre

la Belgique et le Royaume du Belgique.

représenté par

le chevalier Y. DEVAUDER, professeur de droit des Affaires étrangères  
et du Commerce extérieur,

nommé agent

et M. ROLIN, professeur honoraire à la Faculté de droit de l'Université libre  
de Bruxelles, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles.

comme co-agent et co-avocat,

assisté par

M<sup>re</sup> S. BASTID, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Paris,  
et J. VAN RYN, professeur à la Faculté de droit de l'Université libre de  
Bruxelles, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles.

M. M. GILGIES, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles,  
et J. A. MARR, professeur honoraire à la Faculté de droit de l'Université  
de Bonn, avocat près la Cour suprême d'Angleterre.

M. M. VIALI, professeur aux Facultés de droit des Universités de Genève et  
de Strasbourg et à l'Institut universitaire de hautes études internationales  
de Genève.

M. E. LAMPERTSCH, maître de conférences à l'Université de Cambridge,  
membre du barreau anglais.

M. A. S. PAULIS, O.C., membre du barreau de l'Ontario (Canada).

M. M. STREY, chargé de cours à la Faculté de droit de l'Université libre de  
Bruxelles, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles.

M. P. VAN GEMENEGHE, professeur extraordinaire à la Faculté de droit de  
l'Université libre de Bruxelles, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles.

M. M. WACHSBERG, professeur extraordinaire à la Faculté de droit de l'Univer-  
sité libre de Bruxelles.

M. J. KATZBERG, chargé de cours à la Faculté de droit de l'Université libre de  
Bruxelles, avocat à la Cour d'appel de Bruxelles.

comme co-agent.

M. H. BACHBACH, membre du barreau de l'Illinois et du barreau fédéral de  
New York.

comme co-agent adjoint et secrétaire.

5

## BARCELONA TRACTION (ARBIT)

et par

M. L. PRIMO CASTRO, professeur à la Faculté de droit de l'Université de  
Madrid.

M. M. OLIVERA RUIZ, professeur à la Faculté de droit de l'Université de  
Seville.

M. J. GIBO TOLA, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Valen-  
cia.

comme co-agent adjoint et co-avocat.

et

l'Etat espagnol

représenté par

M. J. M. CASANO RUIZ, professeur, enseignant juridique de matières des  
Affaires étrangères.

comme agent,

assisté par

M. R. AGO, professeur de droit international à la Faculté de droit de l'Univer-  
sité de Rome.

M. M. BUI, professeur de droit international à la Faculté de droit de l'Univer-  
sité d'Utrecht.

M. P. CAHILL, professeur de droit international à l'Institut universitaire de  
hautes études internationales de Genève.

M. J. CARRERA LIZASOLA, professeur à la Faculté de droit de l'Université de  
Madril.

M. F. de CASTILLO Y RIVERO, professeur, conseiller juridique du cabinet des  
Affaires étrangères.

M. J. M. GIL-RODRIGUEZ QUADROS, professeur à la Faculté de droit de l'Univer-  
sité d'Orléans.

M. M. GONZALEZ FERNANDEZ, professeur à la Cour suprême, Madrid.

M. P. GUGGENBUH, professeur de droit international à l'Institut universitaire de  
hautes études internationales de Genève.

M. F. JORDAN DE ARCEAGA, professeur de droit international à la Faculté de  
droit de l'Université de Montevideo.

M. A. MARITAGE, professeur de droit international à la Faculté des sciences  
politiques de l'Université de Florence.

M. F. RIVERA, secrétaire général de l'Institut espagnol de nouvelles étrangères,  
Madrid.

M. P. RIVERA, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Paris.

M. J. M. RIVERO FERNANDEZ, inspecteur-espagnol des Finances, Madrid.

M. L. SANCHEZ CARRION, professeur à la Faculté de droit de l'Université de  
Barrakoa.

M. D. TRAY MALL, inspecteur-espagnol des Finances, Madrid.

M. R. ULLA GONZALEZ, professeur à la Faculté de droit de l'Université de  
Madrid.

M. HARGREY WILCOCK, C.M.G., O.B.E., O.C., professeur de droit com-  
mercial public à l'Université d'Edimbourg (Ecosse).

M. P. WEL, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Paris.

comme co-agent et co-avocat.

6

## BARCELONA TRACTION (JUDGMENT)

## JUDGMENT

*President:* PRIMO CASTRO, Y RIVERO, Vice-President KOSITSKY, Judges  
Sir GERARD FITZMAURICE, TANAKA, JESSE MORILLAS, PABLO  
NIEVO, FERNANDEZ, OROZ, AMADOR, BINGHAM, PETERLIN, LACRO,  
CHATELAIN, JAGER, M.M. ALAMAND-UGEN, RINGHAGEN, JAGER DE BUC,  
M. ADAMSON, GRIFFIN.

In the case concerning the Barcelona Traction, Light and Power Company,  
Limited (New Application: 1963).

between

the Kingdom of Belgium,

represented by

Chevalier Y. DEVAUDER, Legal Adviser to the Ministry of Foreign Affairs and  
External Trade,

as Agent,

Mr. H. ROLIN, Professor emeritus of the Faculty of Law of the Free University  
of Brussels and Advocate at the Brussels Court of Appeal,

as Co-Agent and Counsel,

assisted by

Mrs. S. BASTID, Professor in the Faculty of Law of the University of Paris

Mr. J. VAN RYN, Professor in the Faculty of Law of the Free University of  
Brussels and Advocate at the Brussels Court of Appeal,

Mr. M. GILGIES, Advocate at the Brussels Court of Appeal,

Mr. F. A. MARR, Honorary Professor in the Faculty of Law of the University  
of Bonn, Solicitor of the Supreme Court, England,

Mr. M. VIALI, Professor in the Faculty of Law of the University of  
Geneva and Strasbourg and at the Graduate Institute of International  
Studies in Geneva,

Mr. E. LAMPERTSCH, Lecturer in the University of Cambridge, Member of  
the English Bar,

Mr. A. S. PAULIS, O.C., Member of the Ontario Bar (Canada),

Mr. M. STREY, Lecturer in the Faculty of Law of the Free University of  
Brussels and Advocate at the Brussels Court of Appeal,

Mr. P. VAN GEMENEGHE, Professor extraordinary in the Faculty of Law  
of the Free University of Brussels and Advocate at the Brussels Court of  
Appeal,

Mr. M. WACHSBERG, Professor extraordinary in the Faculty of Law of the  
Free University of Brussels,

Mr. J. KATZBERG, Lecturer in the Faculty of Law of the Free University of  
Brussels and Advocate at the Brussels Court of Appeal,

as Counsel,

Mr. H. BACHBACH, Member of the New York State and Federal Bars,

as Assistant Counsel and Secretary.

5

## BARCELONA TRACTION (JUDGMENT)

and by

Mr. L. PRIMO CASTRO, Professor in the Faculty of Law of the University of  
Madrid,

Mr. M. OLIVERA RUIZ, Professor in the Faculty of Law of the University of  
Seville,

Mr. J. GIBO TOLA, Professor in the Faculty of Law of the University of Valen-  
cia,

as Expert-Counsel in Spanish Law.

and

the Spanish State,

represented by

Mr. J. M. CASANO RUIZ, Professor, Legal Adviser to the Ministry of Foreign  
Affairs,

as Agent,

assisted by

Mr. R. AGO, Professor of International Law in the Faculty of Law of the  
University of Rome,

Mr. M. BUI, Professor of International Law in the Faculty of Law of the  
University of Utrecht,

Mr. P. CAHILL, Professor of International Law at the Graduate Institute of  
International Studies in Geneva,

Mr. J. CARRERA LIZASOLA, Professor in the Faculty of Law of the University  
of Madrid,

Mr. P. de CASTILLO Y RIVERO, Professor, Legal Adviser to the Ministry of  
Foreign Affairs,

Mr. J. M. GIL-RODRIGUEZ QUADROS, Professor in the Faculty of Law of the  
University of Orléans,

Mr. M. GONZALEZ FERNANDEZ, Judge of the Supreme Court, Madrid,

Mr. P. GUGGENBUH, Professor of International Law at the Graduate Institute  
of International Studies in Geneva,

Mr. F. JORDAN DE ARCEAGA, Professor of International Law in the Faculty  
of Law of the University of Montevideo,

Mr. A. MARITAGE, Professor of International Law in the Faculty of Political  
Science of the University of Florence,

Mr. F. RIVERA, Secretary-General of the Spanish Institute of Foreign  
Exchange, Madrid,

Mr. P. RIVERA, Professor in the Faculty of Law of the University of Paris,

Mr. J. M. RIVERO FERNANDEZ, Inspector and Expert, Ministry of Finance,  
Madrid,

Mr. L. SANCHEZ CARRION, Professor in the Faculty of Law of the University  
of Barrakoa,

Mr. D. TRAY MALL, Inspector and Expert, Ministry of Finance, Madrid,

Mr. R. ULLA GONZALEZ, Professor in the Faculty of Law of the University  
of Madrid,

Mr. HARGREY WILCOCK, C.M.G., O.B.E., O.C., Chief Justice, Professor of  
Public International Law in the University of Oxford,

Mr. P. WEL, Professor in the Faculty of Law of the University of Paris,  
as Counsel or Advocate.

6

et par  
M. L. Lachon y McAll, secrétaire d'archiviste,  
M. L. Warrick Agard, secrétaire d'archiviste,  
copie, secrétaire.

## La C.R.O.

SOME COMMENTS.  
read [unclear] [unclear]

Le 15 février, le Gouvernement belge a introduit auprès de la Cour internationale de Justice une requête contre le Gouvernement espagnol afin d'obtenir réparation des dommages qui résultent de l'acte de la société Barcelona Truam, Light and Power Company, et d'un acte de la police d'arrêter des contrebandiers de l'importation de tabac par le régime de l'Etat espagnol. Après le dépôt du mémoire belge et la présentation d'observations préliminaires soulevées par le Gouvernement espagnol, le Gouvernement belge a demandé à poursuivre l'enquête, en raison de négociations entre les représentants des sociétés privées conduites à l'effacement de la copie du titre privé de la Cour le 2 avril 1964.

2. Le 19 juin 1961, les organisations précitées ont fait parvenir le Gouvernement belge le projet de la Loi sur une réforme législative demandant l'application de principes les concernant sous les aspects suivants: Indigés, administrés de la Société Belgrade Fracture, du fait d'une information connue au droit international connues à l'égard de la société par les dirigeants de l'Etat étranger. Le 15 mars 1961 le Gouvernement belge a soumet quatre documents préliminaires à l'enquête de la Belgique belge.

[illegible]

4. Des vœux ont été laissés sur la procédure (voir les feuillets ci-joint) à la demande des Prêtres qui s'adressaient, du 18 août 1960, à 11 juin 1963, 12 janvier 1964, 22 novembre 1966, 12 août et 15 septembre 1968 et 24 avril 1968. Dans la demande de ces prêtres, on voit la Cour a constaté avec regret que la délation institutionnelle n'est pas elle-même le début des actions de la procédure civile. L'absence de la procédure civile est évidente et que cette procédure avait été par la connaissance des actions de la procédure civile. La procédure civile est admette le 18 août 1968, date de début de la procédure civile. La procédure civile est admette le 18 août 1968, date de début de la procédure civile. La procédure civile est admette le 18 août 1968, date de début de la procédure civile.

and by

Mr J. M. Llanos y Mator, Secretary of Embassy  
Mr J. Martinez-Aguado, Secretary of Embassy  
at Saragossa.

THE COURT.

composed as above.

Seite 10 von 10

On 19 April the Belgian Government met with the International Coast of Justice on Application against the Spanish Government asking recognition for the fishing rights claimed by the Barcelona Traction, Light and Power Company Limited, on behalf of one side to be subsidiary to international law governed by origin of the Spanish State. After the filing of the Belgian Memorial and the subsequent preliminary objections to the Spanish Government, the Belgian Government gave notice of discontinuance of the proceedings with a view to negotiations between the representatives of the private interests concerned. The case was removed from the Court's General List on 10 April 1961.

2. On 5 June 1962, the organizations having filed, the Belgian Government submitted to the Court a new Application, claiming reimbursement for the damage allegedly caused by Belgian nationals, shareholders in the Danubian Flax-spinning company, on account of acts said to be contrary to international law committed in respect of the category by decree of the Spanish State. On 18 March 1963 the Spanish Government raised two preliminary objections to the Belgian Application.

3. By its Judgment of 14 July 1964, the Court rejected the first two preliminary objections. The first was to the effect that the discrimination under Article 17 paragraph 2 of the Council Rules of procedure purporting to relate to the place of residence of the parties was not based on a distinction of sex, but on the present proceedings. The second was to the effect that even if this was not the case, the Court would not intervene, because the secondary proceedings had been required by a summons to the jurisdiction of the Court and not even by a summons to the jurisdiction of the Court of first instance. The third was to the effect, since the claim is inadmissible, because the Belgian Government's claim can only be entered in contrast to a valid claim on behalf of legitimate interests in a Canadian company, assuming that the Belgian citizens of that company were established in the city named in the Special Convention. The Court rejected the second and third preliminary objections. The third objection, however, the claim is inadmissible because the claimant has not complied with the sum completed of costs not exhausted.

4. Tests were for the filing of the summer pleadings were made on or before the equinox of the Parties, extended to 13 Orders of 20 July 1960, 11 June 1963, 22 January 1964, 13 September 1966, 15 August 1967, 13 September 1967 and 24 May 1968, in the last-mentioned of which the Court sought with regard to the transients (generally fixed by the Court) in the filing of the pleadings had not been observed, whereby the written proceedings had been considerably prolonged. The written proceedings finally came to an end on 1 July 1968 with the filing of the *Recurso de la Spanish Government*.

1 En application de l'article 10, paragraphe 1, ci, **SERGE M. WILHEM RIGOLD**, professeur de droit international à l'Ecole des sciences économiques de Bruxelles et **M. FRANÇOIS C. ARMAND LIGON**, ancien président de la Cour supérieure de Justice de l'Uruguay et ancien membre de la Cour internationale de Justice, ont été respectivement désignés par le Gouvernement belge et par le Gouvernement uruguayen pour signer, comme pages de titre.

6. En application de l'article 44, paragraphe 2 du Règlement, les points de la procédure tenue ont été communiqués des Parties et mis à la disposition des Gouvernements du Chili, des États-Unis d'Amérique et du Pérou. La application du paragraphe 3 du même article, les points ont été communiqués des Parties, et rendus accessibles au public à partir du 14 avril 1990.

[illegible][illegible]

Le *Sénat* et le *Gouvernement* belges, quelques années après la première guerre mondiale, les actions de la Banque des Trésors belges ont grande part dans ces mises de réserves belges, quelques dizaines de millions de francs et on les voit, pourcentage des actions d'un côté depuis lors appartenir à des réserves belges, notamment à la Société nationale d'énergie hydro-électrique (Sinec) dont le principal actionnaire la Société française de transports et d'énergie (Sofretrans) (Sofretrans) est elle-même une société de nos intérêts belges, nos organisations. De l'autre du Gouvernement belge, la loi de 1920 qui a été votée, les actions furent transférées

3. Pursuant to Article 31 paragraph 3 of the Statute, Mr. William H. Reisman, Professor of International Law at the Northwestern School of Government, and Mr. Enrique C. Alvarez Lora, former President of the Supreme Court of Justice of Uruguay and a former Member of the International Court of Justice, were chosen by the delegations of Spanish Governments respectively in all a technical way.

10 Pursuant to Article 64, paragraph 2, of the House of Claims, the pleadings and agreed documents were, after consideration of the Parties, made available to the Government of Chile. Peru said the United States of America, Pursuant to paragraph 3 of the same Article the pleadings and agreed documents were, with the consent of the Parties, made available to the public as from 28 April 1993.

7. At the public hearings held between 15 April and 22 July 1968 the Court heard oral arguments and evidence by Charles De Weert, Agnes de Waele, Agnès Agorni and Counsel Mss Emmet, Ms Van Hym, Ms Gombosi, Mr. Vassili, Mr. Lauerzpoeth, and Mr. Persson Counsel on behalf of the Belgian Government and by Ms Gombosi, Agnès de Waele, Ms Agnès Agorni, Mr. Cristobal, Mr. Gombosi, Mr. Janssens de Bredonck, Mr. Meunier, Mr. Romain, Mr. Gombosi, Mr. Louis, Mr. Margery Woodard and Mr. Weiss Counsel on Appeal, on behalf of the Jewish Community.

8 The Barcelona Transmission, Light and Power Company, Limited, is a public company registered in 1911, formed in Catalonia where it has its head office. For the purpose of creation of the company, the Government power jurisdiction and distribution system in Catalonia (Spain) was divided into a number of operating, financing and construction-related subsidiary companies. Three of these companies, whose names are provided in the table below, were incorporated under Catalan law and had their registered offices in Catalonia (Spain). The other two companies, namely, the registered offices were located in England and Portugal. The companies are: Limited, Compañia Lda. Company, Limited and International Ltd. The first two companies, namely, the others, were incorporated under Spanish law and had their registered offices in Spain. At the time of the outbreak of the Spanish Civil War the group, through its operating subsidiaries, supplied the major part of Catalonia's electricity requirements.

9 According to the Belgian Government, some years after the First World War *Société d'Electricité* started a capital drive to very largely hold its Belgian subsidiaries—natural or juridical persons—and a very high percentage of the shares have since continuously belonged to Belgian companies, particularly the *Société Industrielle d'Énergie Hydro-Électrique* (Sibelco), whose principal shareholders are the *Société Financière de Transport et d'Énergie* (Sofinergie) and *Industrieles Belges*, an entity in which Belgian interests are predominant. The fact that large blocks of shares were for certain periods transferred to *Autorité économique*, in



## BARCELONA TRACTION (ARBIT)

pendant certaines périodes à des nommés américains, pour protéger ces valeurs en cas d'insécurité du territoire belge au cours de la seconde guerre mondiale, ont tant perennité à cet égard, car ce sont des Belges, en particulier la Sider, qui sont demeurés, en vertu de principes des Jéres. Pendant un certain temps les actions furent cédées à un nommé, mais le Gouvernement belge affirme que le nom avait été fini en 1946. Le Gouvernement espagnol fait au contraire valoir que la nationalité belge des actions n'est pas établie et que le nom ou les nommés doivent être considérés comme les actionnaires réels pour les actions dont il s'agit.

10. La Barcelona Traction était plusieurs séries d'obligations, certaines étaient libérées en général, mais la plupart étaient en valeur sterling. Les émissions étaient garanties par des *Traor Bonds*, la série consistant essentiellement en un privilège sur les recettes et obligations de l'Ebro et d'autres filiales et en une hypothèque constituée par l'Ebro en faveur de la National Trust Company Limited de Toronto, le nom pour les obligations en valeur sterling était la National Trust. Le service des obligations en valeur sterling était géré à des versements faits à la Barcelona Traction par ses sociétés auxiliaires exerçant leur activité en Espagne.

11. En 1936 le service des obligations de la Barcelona Traction fut interrompu du fait de la guerre civile espagnole. En 1940 le paiement des intérêts des obligations en sterling fut repris, avec l'autorisation de l'office espagnol de contrôler des changes dont l'agrément était nécessaire car il s'agissait des dettes d'une société étrangère, mais l'autorisation de transférer des devises pour le service des obligations en sterling fut refusée et les paiements des intérêts ne furent jamais.

12. En 1941 la Barcelona Traction proposa un plan d'amortissement qui prévoyait le remboursement de la dette en livres. Les autorités espagnoles ayant refusé d'autoriser les transferts de devises nécessaires, le plan fut modifié à deux reprises. Sous sa dernière forme, le plan prévoyait notamment que l'Ebro procéderait au remboursement anticipé d'obligations et garantirait de la Barcelona Traction, ce qui demandait l'approbation autorisée. Ce dernier fut refusé par les autorités espagnoles. Plus tard, lorsque le Gouvernement belge se plaignit des refus espagnols aux transferts de devises à défaut de quoi la dette obligataire ne pouvait être remboursée, le Gouvernement espagnol fit valoir que les autorisations de transfert étaient subordonnées à la preuve que les devises devaient servir à rembourser des dettes résultant d'importations effectuées de capitaux étrangers en Espagne et que cette preuve n'avait pas été faite.

13. Par requête du 9 février 1948, sous l'ordonnance d'obligations de la Barcelona Traction payable en livres, obligations qu'ils avaient reconnues acquies, demandèrent au tribunal de Reus (province de Tarragone) la mise en faillite de la société pour non-paiement d'intérêts. Cette requête fut admise par ordonnance du 10 février 1948 et un jugement prononçant la faillite fut rendu le 12 février. Le jugement de faillite comportait la nomination d'un commissaire et d'un débiteur national

9

## BARCELONA TRACTION (ARBIT)

et un ordre de saisir des biens de la Barcelona Traction, de l'Ebro et de la Compañía Barcelonesa de Electricidad, autre société auxiliaire.

14. La Barcelona Traction et l'Ebro avaient remis en dépôt des actions de l'Ebro et de la Barcelona à la National Trust de Toronto, pour garantir des obligations qu'ils avaient elles-mêmes émises. Toutes les actions de l'Ebro et toutes les actions ordinaires de la Barcelona Traction furent déposées hors d'Espagne, la prise de possession de ces actions fut qualifiée de « mesure ex obsequio », c'est-à-dire qu'elle ne s'accomplissait pas d'une appréhension matérielle des titres. En application du jugement, le commissaire à la faillite déclara immédiatement les principales dirigeants des deux sociétés et, dans les semaines qui suivirent, le débiteur provincial, certains des administrateurs espagnols et certains que les sociétés étaient sans « personnalité ». Peu après la déclaration de faillite, les représentants déclarèrent que la prise de possession et les mesures connexes étaient censées être faites par les sociétés auxiliaires.

15. Des recours furent introduits en Espagne contre le jugement déclarant la faillite et les décisions connexes par la Barcelona Traction, par la National Trust, par les sociétés auxiliaires et par leurs administrateurs ou leur personnel dirigeant. Toutefois la Barcelona Traction, qui n'avait pas reçu notification de la procédure de faillite, ne s'opposa pas à la prise de possession des biens de la faillite et ne s'opposa pas à la prise de possession des biens de la faillite. En particulier elle n'intenta pas de recours en opposition contre le jugement de faillite dans le délai de huit jours prévu par la loi espagnole à compter de la date de publication du jugement. Le Gouvernement belge fait valoir que ce délai de huit jours n'a jamais commencé à courir parce que la notification et la publication n'avaient pas été effectuées conformément à la loi.

16. Des déclarations concernant la compétence du juge de Reus et la juridiction espagnole furent portées par quelques obligataires et ceux-ci ont été suspendus sur les recours, la décision sur la question de compétence se trouva ensuite retardée de fait d'une longue procédure introduite par la société Genesa, créancier de la Barcelona Traction, qui contestait la compétence de la juridiction de Reus par la procédure sur la compétence. Un des décrets de la loi espagnole régit par la cour d'appel de Barcelone qu'en 1946, après le dépôt de la requête belge devant la Cour internationale de Justice.

17. En juin 1949 la cour d'appel de Barcelone rendit, à la demande de la société Narsel, la société Genesa étant partie intervenante, un arrêt qui ouvrait la voie à la convocation de l'assemblée des créanciers en vue de l'élection des syndics de faillite, en exécution d'un effet suspensif du décret de compétence à l'égard de la procédure nécessaire à cette fin. Des syndicats furent alors élus et furent déclarés que seraient créés de nouveaux liens des sociétés auxiliaires, nommant les titres qui se trouvaient hors d'Espagne (décembre 1949) et que le siège de l'Ebro et de la Catalana Land serait déplacé à Barcelone et non plus à Toronto. Enfin, en août

10

## BARCELONA TRACTION (PROCEEDINGS)

proteger leurs valeurs en cas d'insécurité de Belgique pendant la seconde guerre mondiale, ont tant perennité à cet égard, car ce sont des Belges, en particulier la Sider, qui sont demeurés, en vertu de principes des Jéres. Pendant un certain temps les actions furent cédées à un nommé, mais le Gouvernement belge affirme que le nom avait été fini en 1946. Le Gouvernement espagnol fait au contraire valoir que la nationalité belge des actions n'est pas établie et que le nom ou les nommés doivent être considérés comme les actionnaires réels pour les actions dont il s'agit.

10. Barcelona Traction owned several series of bonds, some in sterling but principally in sterling. The bonds were secured by trust deeds with the National Trust Company Limited, of Toronto as trustee of the sterling bonds, the security consisting essentially of a charge on bonds and shares of Ebro and other subsidiaries and of a mortgage secured by Ebro in favour of National Trust. The sterling bonds were serviced out of transfers to Barcelona Traction effected by the subsidiary companies operating in Spain.

11. In 1936 the servicing of the Barcelona Traction bonds was suspended on account of the Spanish civil war. In 1940 payment of interest on the sterling bonds was resumed with the authorization of the Spanish exchange control authorities (required because the debt was owed by a foreign company), but authorization for the transfer of the foreign currency necessary for the servicing of the sterling bonds was refused and interest payments were never resumed.

12. In 1941 Barcelona Traction proposed a plan of amortisation which provided for the reimbursement of the sterling debt. When the Spanish authorities refused to authorize the transfer of the necessary foreign currency, the plan was twice modified. In its last form, the plan provided, *inter alia*, for an advance redemption by Ebro of Barcelona Traction sterling bonds for which authorization was likewise required. Such authorization was refused by the Spanish authorities. Later, when the Belgian Government complained of the refusal to authorize foreign currency transfers, without which the debt on the bonds could not be serviced, the Spanish Government stated that the transfer could not be authorized unless it was shown that the foreign currency was to be used to repay debts arising from the genuine importation of foreign capital goods into Spain, and that this had not been established.

13. On 9 February 1948 three Spanish holders of recently acquired Barcelona Traction sterling bonds petitioned the court of Reus (Province of Tarragona) for a declaration adjudging the company bankrupt, on account of failure to pay the interest on the bonds. The petition was admitted by an order of 10 February 1948 and a judgment declaring the company bankrupt was given on 12 February. This judgment included provisions appointing a commissioner in bankruptcy and an interim

9

## BARCELONA TRACTION (JUDGMENT)

receiver and ordering the seizure of the assets of Barcelona Traction, Ebro and Compañía Barcelonesa de Electricidad, another subsidiary company.

14. The shares of Ebro and Barcelona had been deposited by Barcelona Traction and Ebro with the National Trust company at Toronto as security for their bond issues. As the Ebro and the Barcelona Traction ordinary shares were held outside Spain, and the possession of them was characterized by "indirect and constructive civil possession", that is to say was not accompanied by physical possession, possession in the bankruptcy judgment the commissioner in bankruptcy did not dismiss the principal management personnel of the two companies and during the ensuing weeks the interim receiver appointed Spanish directors and declared that the companies were thus "reconstituted". Shortly after the bankruptcy judgment the petitioners brought about the extension of the taking of possession and related measures to the other subsidiary companies.

15. Proceedings in Spain to contest the bankruptcy judgment, and the related decisions were instituted by Barcelona Traction, National Trust, the subsidiary companies and their directors or management personnel. However, Barcelona Traction, which had not received a judicial notice of the bankruptcy proceedings and was not represented before the court in February 1948, did not enter a plea of opposition against the bankruptcy judgment within the time-limit of eight days from the date of publication of the judgment and does in Spanish legislation. On the grounds that the notification and publication did not comply with the relevant legal requirements, the Belgian Government contends that the eight-day time-limit had never begun to run.

16. Motions contesting the jurisdiction of the Reus court and of the Spanish courts as a whole, in particular by certain bondholders, had a suspensive effect on the actions for redress, a decision on the question of jurisdiction was twice delayed by lengthy proceedings brought by the Genesa company, a creditor of Barcelona Traction, disputing Barcelona Traction's right to be a party to the proceedings on the jurisdictional issue. One of the motions contesting jurisdiction was not finally dismissed by the Barcelona court of appeal until 1961, after the Belgian Application had been filed with the International Court of Justice.

17. In June 1949, on an application by the Narsel company, with the intervention of the Genesa company, the Barcelona court of appeal gave a judgment making it possible for the meeting of creditors to be convened for the election of the trustees in bankruptcy, by excluding the necessary powers from the suspension effect of the motions contesting jurisdiction. Trustees were then elected, and procured decisions that new shares of the subsidiary companies should be created, cancelling the shares located outside Spain (December 1949), and that the head offices of Ebro and Catalana Land should henceforth be at Barcelona and not

10

10



## 10 BARCELONA TRACTION (ARBIT)

1951, les syndicats obtinrent de jure l'autorisation de vendre « la totalité des actions avec tous leurs droits inhérents représentant le capital social », des sociétés aquilares, soit à forme des nouveaux titres de ces sociétés. La vente eut lieu par adjudication publique le 4 janvier 1952 sur la base d'un cahier des charges et devint effective le 17 juin 1952. Le adjudicataire fut une société nouvellement constituée, *Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A.* (Fieca), qui obtint ainsi un contrôle complet de l'entreprise en Espagne.

18. Des recours furent intentés sans succès devant le Tribunal de Reus, diverses juridictions de Barcelone et la Cour suprême d'Espagne, soutenus par la *Barcelona Traction*, par la *Material Trust* et par le *Soleil Belge*. Suite en tout qu'au contraire de la *Barcelona Traction* contre la vente et les opérations qui l'avaient précédée ou suivie. Selon le Gouvernement espagnol, il a été rendu au total dans l'affaire, avant le dépôt de la requête belge, 2736 ordonnances, 494 jugements et 37 arrêts. Aux fins du présent arrêt, il n'est pas nécessaire d'en fournir le détail.

19. Après le jugement de faillite, les Gouvernements du Royaume-Uni, du Canada, des États-Unis et de la Belgique firent des démarches auprès du Gouvernement espagnol.

20. Le Gouvernement britannique fit une démarche auprès du Gouvernement espagnol dès le 21 février 1948 au sujet de la mise en faillite de la *Barcelona Traction* et de la saisie de ses avoirs et de ceux du *Fieco* et de la *Barceloneta* et il indiqua qu'il s'intéressait à la situation des obligations émises par le Royaume-Uni. Par la suite il appuya les démarches faites par le Gouvernement canadien.

21. Le Gouvernement canadien adressa une série de représentations au Gouvernement espagnol dans des notes diplomatiques dont la première était datée du 27 mars 1948 et la dernière du 21 avril 1952. En outre, des démarches d'un caractère moins officiel furent effectuées en juillet 1954 et en mai 1955. Le Gouvernement canadien se plaignit d'abord des délais de justice qui auraient été encourus en Espagne à l'égard de la *Barcelona Traction*, de l'*Fieco* et de la *Material Trust*. Il fit ensuite plus particulièrement ses observations sur des actes dans la société *Fieco* ainsi que sur la violation des dispositions conventionnelles applicables entre l'Espagne et le Canada. Le Gouvernement espagnol ne donna aucune suite à une proposition canadienne de soumettre le différend à l'arbitrage et le Gouvernement canadien se porta ensuite, avant d'interrompre toute action, à l'effort de favoriser un règlement amiable entre les groupes privés intéressés.

22. Le Gouvernement des États-Unis adressa au Gouvernement espagnol en faveur de la *Barcelona Traction* par une note du 27 juillet 1948 appuyant une note canadienne datée de la veille. Il poursuivit ensuite son action par la voie diplomatique et par d'autres moyens. Comme le Gouvernement des États-Unis faisait des démarches similaires dans la *Barcelona Traction*, le Gouvernement espagnol en tira la con-

11

## BARCELONA TRACTION (JUDGMENT)

Toronto. Finalement en août 1951 les tribunaux espagnols ont prononcé en faveur de la « totalité des actions avec tous leurs droits inhérents à elles », représentant le capital social » de la *Barcelona Traction* et de la *Barceloneta* et de la *Material Trust* et de la *Soleil Belge*. La vente eut lieu par adjudication publique le 4 janvier 1952 sur la base d'un cahier des charges et devint effective le 17 juin 1952. Le adjudicataire fut une société nouvellement constituée, *Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A.* (Fieca), qui obtint ainsi un contrôle complet de l'entreprise en Espagne.

18. Proceedings before the court of Reus, various courts of Barcelona and the Spanish Supreme Court, to contest the sale and the operations which preceded it followed, it was taken by, among others, *Barcelona Traction*, *Material Trust* and the *Belgian company Soleil Belge* shareholders in *Barcelona Traction*, but without success. According to the Spanish Government, up to the filing of the Belgian Application, 2.736 orders had been made in the case and 494 judgments given by lower and 37 by higher courts. For the purposes of this judgment it is not necessary to go into these orders and judgments.

19. After the bankruptcy declaration, representations were made to the Spanish Government by the British, Canadian, United States and Belgian Governments.

20. The British Government made representations to the Spanish Government on 21 February 1948 concerning the bankruptcy of *Barcelona Traction* and the seizure of its assets as well as those of *Fieco* and *Barceloneta*, giving its interest in the situation of the bondholders resident in the United Kingdom. It subsequently supported the representations made by the Canadian Government.

21. The Canadian Government made representations to the Spanish Government in a series of diplomatic notes, the first being dated 27 March 1948 and the last 21 April 1952. In addition, approaches were made on a less official basis in July 1954 and March 1955. The Canadian Government first complained of the delays of justice and to have been committed in Spain towards *Barcelona Traction*, *Fieco* and *Material Trust*, but it subsequently stated its complaints more particularly on conduct towards the *Fieco* company said to be in breach of certain treaty provisions applicable between Spain and Canada. The Spanish Government did not respond to a Canadian proposal for the submission of the dispute to arbitration and the Canadian Government consequently confined itself until the time when its intervention entirely ceased, to continuing to promote a settlement by agreement between the private groups concerned.

22. The United States Government made representations to the Spanish Government on behalf of *Barcelona Traction* in a note of 27 July 1948, in support of a note submitted by the Canadian Government the previous day. It subsequently continued its representations through the diplomatic channel and by other means. Since references were made by the United States Government in these representations to the previous of

11

## 1 BARCELONA TRACTION (ARBIT)

clusem etc. Le Gouvernement des États-Unis ne protégeait habituellement que des investissements américains équivalents, il y a lieu de présumer que l'intérêt américain n'était pas considérable que cela eût été la prépondérance des intérêts belges. Le Gouvernement belge craint que le Gouvernement des États-Unis, avant la présentation des griefs de voir appliquer un traitement équitable aux investissements étrangers en Espagne et à cet égard il se réfère aux autres à une note de la gouvernerie datée du 5 juin 1947.

23. Le Gouvernement espagnol ayant indiqué dans une note du 24 septembre 1949 que l'*Fieco* n'avait pas approuvé la mesure de l'origine et de la répartition de la dette obligatoire, et qui justifiait le refus des investisseurs de l'Espagne, les Gouvernements belge et canadien envisagèrent de proposer au Gouvernement espagnol la constitution d'une commission indépendante chargée d'examiner le problème. Avant que la proposition ne lui fût présentée, le Gouvernement espagnol suggéra en mai 1950 la création d'une commission ou d'un comité représentatif des châtis de l'Espagne, la Canada et le Royaume-Uni. Les travaux de la commission aboutirent à une déclaration conjointe des trois gouvernements en date du 11 juin 1951 où il était dit notamment que l'attitude adoptée par le Gouvernement espagnol en n'autorisant pas les transferts de devises demandés était contraire aux principes. Le Gouvernement belge protesta contre le fait qu'il n'avait pas été invité à débattre en expert pour prendre part à la requête et observa ses droits devant la Cour. Il a soutenu que la déclaration conjointe de 1951 qui se fondaient sur les travaux de la commission, étant une intervention non officielle, ne lui était pas opposable.

24. Le Gouvernement belge adressa au Gouvernement espagnol, le même jour que le Gouvernement canadien, par une note du 27 mars 1948. Son action diplomatique se poursuivit jusqu'à ce moment où le Gouvernement espagnol repoussa une proposition belge de recourir à l'arbitrage (fin 1951). Après l'adoption de l'Espagne aux Nations Unies (1955) qui, ainsi que la Cour le constate en 1964, remania en vigueur la clause de juridiction obligatoire contenue dans le traité de 1927, le Gouvernement belge tenta de nouvelles démarches. À la suite du rejet d'un projet de compromis, il décida de solliciter unilatéralement la litige à la Cour.

25. Dans la procédure d'arbitrage, les conclusions et arguments ont été présentés par les Parties.

12

## BARCELONA TRACTION (JUDGMENT)

American interests in *Barcelona Traction* the Spanish Government drew the conclusion that in the light of the common principle of the United States Government to protect only substantial American investments abroad, its interest must be considered of such large American interests as to not be a preponderance of Belgian interests. The Belgian Government considered that the United States Government was motivated by a more general concern to secure equitable treatment of foreign investments in Spain, and to this concern only, may refer a note of 5 June 1947 from the United States Government.

23. The Spanish Government having stated in a note of 24 September 1949 that *Fieco* had not approved the origin and distribution of the bond debts, which justified the refusal of foreign currency transfers, the Belgian and Canadian Governments considered proposing to the Spanish Government the establishment of a impartial committee to study the question. Before this proposal was made, the Spanish Government suggested in March 1950 the creation of a committee on which, in addition to Spain, only Canada and the United Kingdom would be represented. This proposal was accepted by the United Kingdom and Canadian Governments. The work of the committee led to a joint statement of 11 June 1951 by the three Governments to the effect, inter alia, that the attitude of the Spanish administration in not authorizing the transfers of foreign currency was fully justified. The Belgian Government protested against the fact that it had not been invited to nominate an expert to take part in the inquiry, and reserved its rights in the proceedings before the Court. It contended that the joint statement of 1951, which was based on the work of the committee, could not be set up against it, being non-official.

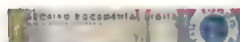
24. The Belgian Government made representations to the Spanish Government on the same day as the Canadian Government, in a note of 27 March 1948. Its diplomatic intervention continued until the rejection by the Spanish Government of a Belgian proposal for arbitration to arbitration (end 1951). After the admission of Spain to membership in the United Nations (1955), which, as found by the Court in 1964, rendered operative again the clause of compulsory jurisdiction contained in the 1927 Hispano-Belgian Treaty of Conciliation, Judicial Settlement and Arbitration, the Belgian Government attempted further representations. After the rejection of a proposal for a special agreement, it decided to refer the dispute unilaterally to this Court.

25. In the course of the arbitral proceedings, the following submissions were presented by the Parties.

12

## DOCUMENTO 197

SENTENCIA 5 DE FEBRERO DE 1970. ASUNTO DE BARCELONA TRACTION, LIGHT AND POWER COMPANY, LIMITED (NUEVA "REQUÊTE": 1962) (BELGICA c. ESPAÑA) SEGUNDA FASE.



## FICHA DOCUMENTAL

Idioma original:

197

Idioma de transcripción:

067 Idiomas

Idioma de transcripción:

Sentencia 5 de febrero de 1970. Asunto de Barcelona Traction, Light and Power Company, Limited (Nueva "Requête": 1962) (Bélgica c. España) Segunda Fase.

1962 (Bélgica c. España) Segunda Fase.

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

Idioma de transcripción:

TRADUCCION

5 de febrero de 1970

SENTENCIA

ASUNTO DE BARCELONA TRACTION,  
LIGHT AND POWER COMPANY, LIMITED  
(Nueva "Requête": 1962)  
(Bélgica c. España)  
SEGUNDA FASE

- - -

De este documento se reproducen la portada y las tres últimas páginas que contienen el fallo de la sentencia.

- 101 -

organización internacional. Tampoco se excluye la posibilidad de que se formulen reclamaciones concurrentes por cuenta de una persona que tenga una doble nacionalidad, aunque en ese caso es probable que sea posible oponer la existencia de una afectiva con uno de los dos Estados al ejercicio por dicho Estado del derecho de protección. Debe señalarse, sin embargo, que en esas dos clases de situaciones el número de protectores posibles es necesariamente bastante reducido y que normalmente la identidad de los mismos no es difícil de definir. En ese, tal vez, caso de doble protección se distinguen notadamente de las pretensiones a que podría dar lugar el reconocimiento de un derecho general de protección de nacionalistas extranjeros por sus Estados nacionales respectivos.

99. Conviene observar asimismo que los fundadores de una sociedad orientada hacia actividades internacionales deben tomar en cuenta el hecho de que los Estados tienen el poder discrecional de conceder o negar la protección diplomática a sus súbditos. Al establecer una sociedad en un país extranjero, sus fundadores se mueven normalmente por consideraciones especiales; se trata a menudo de aprovecharse de ventajas fiscales o de otra naturaleza ofrecidas por el Estado anfitrión. No parece en modo alguno contrario a la equidad el que las ventajas así obtenidas tengan como contrapartida los riesgos creados por el hecho de que la protección de la sociedad, y por tanto de sus accionistas, quede así confiada a un Estado distinto del Estado nacional de estos últimos.

(51)

- 102 -

100. En el presente asunto, se desgrana de lo expuesto más arriba que Barcelona Traction no se ha visto nunca reducida a una impotencia tal que no pudiera dirigirse a su Estado nacional, el Canadá, para solicitar su protección diplomática, y que, por lo que sobre el Tribunal, nada habría impedido al Canadá seguir concediendo su protección diplomática a Barcelona Traction si hubiese estimado que debía hacerlo.

101. Por los motivos arriba indicados, el Tribunal no opina que en las circunstancias particulares del presente asunto, unas consideraciones de equidad sean susceptibles de conferir legitimación alguna al Gobierno belga.

x

102. En el curso del procedimiento, las Partes han presentado un gran número de documentos y otros medios de prueba para apoyar sus respectivas conclusiones. El Tribunal ha tomado conocimiento de ellos. Por un lado, se ha sostenido que las autoridades administrativas y judiciales españolas cometieron actos ilícitos y que dichos actos comprometen la responsabilidad internacional de España. Por el otro, se ha afirmado que, en el desarrollo de su actividad, Barcelona Traction y sus filiales violaron la ley española y causaron un perjuicio a la economía española. Suponiendo probados los hechos en ambos casos, los últimos no podrían en modo alguno legitimar los primeros. El Tribunal ha podido apreciar toda la importancia de los problemas jurídicos planteados por la alegación que se halla en la base de la demanda belga de reparación y que concierne a las negociaciones de



- 103 -

justicia supuestamente cometida por los órganos del Estado español. Sin embargo, la posesión por el Gobierno belga de un derecho de protección constituye una condición previa para el examen de estos problemas. Considerando que no ha quedado demostrada la legitimación para acudir ante el Tribunal, se resolvió que el Tribunal se pronuncie en su sentencia sobre ningún otro aspecto del asunto sobre el cual sólo debería definirse en el caso de que el Gobierno belga tuviera un derecho de protección respecto a sus súbditos, accionistas de Barcelona Traction.

X  
X X  
X X

103. En consecuencia,

#### EL TRIBUNAL

rechaza la demanda del Gobierno belga por quince votos contra uno, basándose en la mayoría de los votos en los motivos enunciados en la presente Sentencia.

Hechos en francés y en inglés, dando fe el texto francés, en el Palacio de la Paz, de La Haya, el 5 de febrero de mil noventa y cuatro, en tres ejemplares, uno de los cuales quedará depositado en los archivos del Tribunal y los otros serán entregados respectivamente al Gobierno del Reino de Bélgica y al Gobierno del Estado español.

El Presidente,  
(Firma) J.L. EUSTALANTE Y RIVERO

El Secretario,  
(Firma) S. AQUARONE

(52)

## CAPÍTULO III

## LAS COMPAÑÍAS ELÉCTRICAS ANTE SUS MERCADOS



**L**OS ARCHIVOS HISTÓRICOS de las Compañías eléctricas reflejan, con perceptible minuciosidad, el género de relaciones que estas Compañías han ido manteniendo a lo largo del tiempo con sus clientes y, por consiguiente, con sus mercados. Estos archivos reflejan que los mecanismos de contratación y facturación han variado considerablemente durante el siglo ya largo que estas sociedades han estado relacionándose con sus mercados.

Desde este punto de vista, presentan especial interés los **documentos 75 y 79** del Catálogo Documental Digitalizado, que han sido incorporados a este libro.

El primero, con una extensión de cinco páginas, es un contrato de suministro de energía, fechado en 1929, suscrito por la Compañía Insular Colonial de Electricidad y Riegos, S.A. con uno de sus abonados.

El segundo, que data de 1935, con una extensión de siete páginas, es un contrato de suministro de energía suscrito por Unión Eléctrica de Canarias, S.A. con uno de sus abonados.

En este orden de cosas, presenta un especial interés, incluso desde el punto de vista de la historia de la electricidad en el marco de la vida privada, la serie de documentos que incluye desde el número **1019 al 1023** y del **1025 al 1028** y que está integrada por una colección de facturas que la Compañía Sevillana de Electricidad cursó a uno de sus clientes en 1938.

En estos documentos, además de precisarle a su cliente el importe de los kilowatios consumidos, la Compañía aprovechaba la oportunidad, con un rasgo de indubitable modernidad en su comunicación, para sugerirle tanto a éste, como cabe pensar que al resto de sus clientes, numerosos usos posibles de la energía eléctrica entre los que no olvidó sugerir ni el “valiente tenacillas”, ni el “quemar perfumes”, ni, por supuesto, el “seca pelos”.

En cualquier caso, las Sociedades eléctricas tampoco se consideraron ajenas a las necesidades que experimentaban sus clientes en el ámbito de lo publicitario.

En este sentido, presenta un curioso interés el **doc. 1330**, que reproduce el convenio al que llegaron en Sevilla, a 26 de junio de 1930, la Compañía Sevillana de Electricidad y D. Antonio Aguilar para que éste, por el precio razonable de 100 pesetas anuales, pudiera hacer publicidad de sus tintes Iberia, “lo mejor para teñir”, en la pared de la subcentral propiedad de Sevillana y ubicada a la sazón en la calle Feria de Sevilla.

Por otra parte, en el caso de Endesa, los documentos históricos nos permiten seguir las diferentes trayectorias trazadas por las relaciones comerciales de las Compañías distribuidoras con sus clientes, respecto de aquellas otras que la gran Compañía generadora que fue Endesa sostuvo, desde su creación en 1944 hasta fecha más reciente, con las Sociedades que tomaban la energía por ella, servida para hacerla llegar luego al consumidor final.

Un elemento de especial interés en este orden de cosas está constituido por el **doc. 1931**, integrado por el contrato que, a partir de junio de 1974, permitió a la Empresa Nacional de Elec-

tricidad S.A. (Endesa) servir a un Grupo de empresas integrado por la práctica totalidad del sector eléctrico español, que iba desde Iberduero e Hidrola hasta Fuerzas Hidroeléctricas del Segre o Energía e Industrias Aragonesas, la energía eléctrica que producía.

Por las características de las relaciones comerciales y económicas que este contrato establece, constituye uno de los documentos más relevantes tanto de la historia de la Compañía como del resto del sector.

Se trata, probablemente, del contrato de suministro de energía de mayor envergadura entre todos los que se han suscrito en España. Fue un acuerdo que extendió su vigencia hasta la liberalización del sector y que tuvo la virtud principal de permitir que la Compañía, pero también el mercado nacional, se aseguraran el servicio del abastecimiento de energía eléctrica, en el momento inmediatamente posterior al desencadenamiento de la crisis de la energía que se produjo en 1973, mediante la incorporación al sistema eléctrico español de 2.327 nuevos megawattios de potencia neta, procedentes de las centrales térmicas de carbón nacional, entonces en construcción, de Andorra y de Puentes de García Rodríguez.

Del examen de los documentos resulta evidente que las Empresas eléctricas han experimentado también desde el inicio de su actividad la necesidad de hacerse presentes ante sus mercados poniendo de relieve las muchas e indiscutibles virtudes que, desde el punto de vista de la calidad de vida, ofrece su producto.

De entre los documentos de este género ya incorporados al Catálogo Digitalizado se han seleccionado, para que formen parte de la muestra presente, dos que resultan particularmente representativos:

- El **doc. 3139** constituye un interesante folleto de 20 páginas que da cuenta de la evolución de la Compañía Sevillana de Electricidad en sus primeros años de vida, desde su fundación hasta 1926.
- El **doc. 3138** integra un folleto de 15 páginas, editado por Mengemor también en 1926, para divulgar el conocimiento de las instalaciones hidroeléctricas que poseía en las cuencas de los ríos Guadalimar y Guadalquivir.

Otra de las conclusiones que puede extraerse del examen de estos fondos documentales es la de que las empresas eléctricas han desarrollado habitualmente, desde el inicio de sus actividades, una labor muy frecuente de planificación de sus medios para atender a sus mercados en las mejores condiciones posibles de calidad. En este orden de cosas, ha parecido interesante incluir en este libro tres muestras notables de esta actividad en los primeros años del pasado siglo XX en las Islas Baleares, ya incorporadas en sus elementos documentales al Catálogo Digitalizado.

- El **doc. 5131** incluye el proyecto de tranvía eléctrico de Palma a Inca y ramal de El Molinar al Puerto de Palma, de 1919.
- El **doc. 3800** por su parte, recoge el Proyecto de iluminación eléctrica de Palma de Mallorca, encargado por la Sociedad de Alumbrado por Gas. Su interés radica en el hecho de que date de 1901. Como ilustración, se han seleccionado los planos que el proyecto contiene.





**El Abonado se obliga a satisfacer en concepto de indemnización convenida, por la no utilización de la fuerza contratada, el canon de tres pesetas por caballo o fracción de caballo y mes sobre toda la potencia suscrita o instalada, deduciéndose mensualmente el canon equivalente a un caballo por cada grupo de cien kilowatt-horas consumidos. El Abonado renuncia a toda reclamación por el canon cotizado sobre la parte de su potencia no utilizada en la proporción prevista en el párrafo anterior, sea cual fuere la causa que haya podido impedirle una mayor utilización.**

**CUARTA.** Los precios fijados en el párrafo anterior están basados en el coste máximo de Ptas. 70.- la tonelada de carbón de Cardit, puesta en la central productora, y cada 10 pesetas de alza que sufra dicho combustible implicará un suplemento que no podrá exceder de DOS centimos de peseta por kWh. en el mes siguiente de variar el alza mientras subsista.

La entrega en canal del carbón de Cardit será en cualquier medio de la plaza de Las Palmas.

**QUINTA.** La duración de este contrato será de cinco años, que se contará desde el día de la inauguración de la central productora de la Compañía de las Palmas, cuyo acta será publicada en la prensa local de dicha plaza. Si 30 días antes de la terminación del contrato, una de las partes contratantes no expresase su voluntad en contrario, por carta certificada, el contrato se entenderá prorrogado por igual período y así sucesivamente.

**El Abonado podrá rescindir el contrato en cualquier fecha en el caso de traslado de su industria, o por cese en la misma, con aviso por escrito y con 15 días de antelación. Si el Abonado consintiere, para después de rescindido el presente contrato un nuevo contrato para el suministro de energía eléctrica, la Compañía tendrá preferencia en igualdad de precios, sobre cualquier otra entidad para el suministro en condiciones análogas.**

El Abonado depositará en las oficinas de la Compañía la cantidad de pesetas que sin deducir gastos, responderá del pago del fondo eléctrico con arreglo a lo acordado en la Compañía, todos los derechos que le correspondan, caso de que sus créditos superen más que la suma depositada. Finalizado el presente contrato y saldadas las respectivas deudas del mismo abonadas, será devuelta la expresada cantidad íntegra o con las reducciones que procedan hasta obtener el debido saldo.

**SEXTA.** Para determinar el consumo de energía eléctrica contratada, este será medido por uno o dos contadores, en serie o parte de los mismos, con las horas pertenecientes a la Compañía, antes de penetrar la energía en la instalación del Abonado o en cualquier estado perteneciente al mismo, por el que se modifique, añada o fraccione la corriente eléctrica. Los contadores o contadores serán de sistema, número y capacidad apropiados para la instalación. Caso de que el Abonado no pretenda o contadores o contadores, que reúnan estas condiciones, será instalado por la acción o entidad que des que la Compañía, mediante las condiciones que estipularán.

**SEPTIMA.** El factor de potencia con  $\cos \phi$  correspondiente a toda la instalación considerará como una constante inferior al 85% para instalaciones de 50 HP o más, 80% para instalaciones de 10 a 50 HP y 75% para instalaciones inferiores de 10 HP. Si la instalación del Abonado no cumpliera esta condición, con el fin de compensar el efecto superior de potencia, se aumentarán en un 10% los precios estipulados en el pacto tercero; en el caso de que dicho factor de potencia resulte ser inferior al 60%, quedarán aquellos aumentados en un 20%.

**OCUAVA.** El Abonado no podrá variar la capacidad de su instalación en más o en menos de la que ha contratado según consta en la escritura. En caso de que pretenda el Abonado variar su capacidad debe consultar a la Compañía, para resolver las condiciones en que pueda aceptarse la ampliación o reducción.

**NOVENA.** Si en cualquier momento la Compañía comprobare que la potencia instalada es mayor o menor que la que se estipula en este contrato, podrá, sin necesidad de trámite alguno, y sin perjuicio de las acciones que puedan derivarse de los demás pactos de este contrato, suspender el total servicio hasta que haya el cliente arreglado su instalación conforme a lo contratado.

A opción de la Compañía, podrá ésta, en vez de suspender el servicio, aplicar la tarifa vigente a la potencia instalada.

**DÉCIMA:** Este contrato quedará sujeto a las condiciones generales que constan al dorso y que el Abonado conoce y acepta.

**UNDÉCIMA.** Los Tribunales de Las Palmas serán los únicos competentes para entender respecto a las acciones y excepciones que nazcan del presente contrato, y, al efecto, los contratantes renuncian al fuero de su domicilio y cualquier otro que pueda corresponderles.

Contrato de Fuerza Industrial n.º 642

Don Juan Suarez Jorraler  
 Gerente Comarcal  
 San Lorenzo Comarcal.

El presente contrato se celebra en virtud de las condiciones siguientes:  
 1.º 510985 Tipo DZ 7 3159.  
 2.º El presente contrato se celebra en virtud de las condiciones siguientes:  
 3.º El presente contrato se celebra en virtud de las condiciones siguientes:

Tarifa alta 143. 2 en tarifa baja 188 Km.

Comarcal 1 de Septiembre de 1939.  
 E. Abonado

Se ha hecho montado con  
 Pelig. para el contador de doble  
 Tarifa de 868696.

Se han instalados de tarifa doble



— 4 —

1. Avez-vous pu établir une relation entre les conditions de travail et les conditions de vie des ouvriers et des employés ?  
2. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
3. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
4. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
5. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
6. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
7. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
8. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
9. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?  
10. Quelles sont les conditions de travail et de vie des ouvriers et des employés ?

Ello es, con implicación en un solo objeto y en la de todo lo en el singularizado en cuestión, en

EI ABC4MB1

Yours truly  
J. H. H. H.

$$r \perp dr \quad \text{dr} \parallel r$$

## "CICER"

El Administrador para Gran Canaria:

V. B.

**El Secretario General:**

## CONDICIONES GENERALES

[illegible]

TABLE 1. *Salmonella* serotypes and phage types isolated from 1990 to 1992 in Norway and results of serotyping by computer program (Agarose gel electrophoresis)

© 2006 The Authors  
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 459–468

En 1955, la "Caja de la Cultura" de la UPR, con el apoyo de la "Comisión de Cultura" del "Ministerio de Educación", organizó una "Exposición de Arte y Literatura" en la "Caja de la Cultura" de la UPR, con el apoyo de la "Comisión de Cultura" del "Ministerio de Educación". La exposición, que se inauguró el 15 de mayo de 1955, fue la primera de su tipo en la UPR y tuvo un gran éxito. En ella se exhibieron obras de arte y literatura de los autores más destacados de la UPR, así como de autores extranjeros. La exposición fue muy bien recibida por el público y contribuyó a la difusión de la cultura en la UPR.

\* The right to self-determination of peoples is an essential part of the right to development, which is a principle of international law.

5. *Phragmites* (Cyperaceae) is a native plant of North America, but it is an introduced species in the Compadre region, where it has been reported to be an invasive species (García et al., 2010).

[illegible]

nd. ~~There is a possibility that the data are not representative of the population as a whole.~~

7. **SAO PAULO, 12 DE JULHO** — Quando os militares chegaram ao bairro de Vila Mariana, a população reagiu com violência. Os soldados foram obrigados a recuar e a operação foi interrompida. A polícia não conseguiu controlar a situação e a população continuou a se manifestar. O governo federal não conseguiu conter a situação e a população continuou a se manifestar. O governo federal não conseguiu conter a situação e a população continuou a se manifestar.

La liquidación de la Compañía se hará a pro rata de los socios, a saber: a los socios que hubieran ingresado al capital de la Compañía antes del 1.º de mayo de 1900, se les dará el 50% de los dividendos que se repartieren, y a los socios que hubieran ingresado después de esa fecha, se les dará el 50% de los dividendos que se repartieren.

En consecuencia, el presente estudio se centra en el análisis de la percepción de los estudiantes de la Universidad de Cádiz sobre la importancia de la formación en competencias transversales en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicaciones. Para ello, se ha diseñado una encuesta que recoge la opinión de los estudiantes sobre la importancia de la formación en competencias transversales en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicaciones. Los resultados de la encuesta se han analizado y se han obtenido los siguientes resultados:

Q. 1. a. a. *comunicare* la notizia di un solo rapporto sessuale al coniuge, lo si può dire che si è comunicato l'alternativa o l'una delle due alternative di relazione con il proprio coniuge, per cui, dovendosi, in tal momento, fare una scelta, questa scelta è stata fatta.

[illegible][illegible]

1. R.A. T. CAULIN - *Arguing and Acting in the Courtroom: Gender, Power, and the Construction of the Professional Judge*. New York: Oxford University Press, 1996.

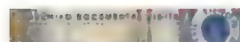
1.2. ¿Qué acciones propone el Comité de Seguimiento para el cumplimiento de los compromisos de la Cumbre, en materia de los recursos de Computación, en relación de los países de América Latina y el Caribe? ¿Qué acciones propone el Comité de Seguimiento para el cumplimiento de los compromisos de la Cumbre en materia de los recursos de Computación en relación de los países de América Latina y el Caribe?

[illegible]

14. IMPUESTO 35. El Aduana garantiza el pago de los impuestos de importación y de exportación, por lo que el importador o exportador debe pagar la producción, consumo o

## DOCUMENTO 79

## CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA DE UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS, S.A. A UNO DE SUS ABONADOS EN EL AÑO 1935



## FICHA DOCUMENTAL

Fondo Histórico de Endesa

79

Fondo Histórico de Endesa

044. Aprovechamientos y suministros

Fondo Histórico de Endesa

Contrato de suministro de energía de Unión Eléctrica de Canarias S.A. a uno de sus abonados en el año 1935

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Unión Eléctrica de Canarias S.A.

UNELCO

Fondo Histórico de Endesa

UNELCO

Archivo Lectorio de Unión Eléctrica de Canarias S.A. (Política Industrial El Goro nº)

Fondo Histórico de Endesa

Caja Adea 4663

Fondo Histórico de Endesa

Gestión

Fondo Histórico de Endesa

6 páginas

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

Fondo Histórico de Endesa

UNIÓN ELÉCTRICA DE CANARIAS, S.  
DIVISION DE GRAN CANARIASuministro de electricidad en los términos Municipales de Las P  
Ingenio—Carrizal—Agüimes—Santa Lucía—San Lorenzo—Aruco.

## POLIZA DE ABONO núm. L-8-799.

## para suministro de energía eléctrica

## CONTRATANTES Y OBJETO DEL CONTRATO

Yo, Don Manuel Rodríguez López, mayor de edad, vecino de Las P,  
procedente de Gran Canaria, con domicilio en Las P,  
contrato con Unión Eléctrica de Canarias S. A., el suministro de energía eléctrica para  
el uso doméstico en el término municipal de Las P,  
con las condiciones generales, particulares y las que han de ser las condiciones del suministro que se han de  
observar, todas ellas de carácter obligatorio y de cumplimiento obligatorio, fundadas por depósito y a un solo efecto  
de cumplimiento de las condiciones y obligaciones de la misma.

## CONDICIONES ESPECÍFICAS DE ESTE CONTRATO

## DESCRIPCION DE LA INSTALACION DEL ABONADO

La instalación en que se ha de hacer el suministro de energía eléctrica que se contrata se compone de los siguientes elementos:

|     |   |  |               |
|-----|---|--|---------------|
| 1.  | 1 | transformador con potencia nominal de 4000         | watios        |
| 2.  | 1 | panel de distribución con potencia nominal de 4000 | watios        |
| 3.  | 1 | panel de distribución con potencia nominal de 4000 | watios        |
| 4.  | 1 | panel de distribución con potencia nominal de 4000 | watios        |
| 5.  | 1 | panel de distribución con potencia nominal de 4000 | watios        |
| 6.  | 1 | panel de distribución con potencia nominal de 4000 | watios        |
| 7.  | 1 | motor de 1 Kw., tipo                               | clase Rev por |
| 8.  | 1 | motor de 1 Kw., tipo                               | clase Rev por |
| 9.  | 1 | motor de 1 Kw., tipo                               | clase Rev por |
| 10. | 1 | motor de 1 Kw., tipo                               | clase Rev por |

## INSTALADOR

Nombre y domicilio:

## CONTADOR

El contador que se instalará con propiedad de Unión Eléctrica de Canarias S. A. y los otros  
elementos que forman la línea de lectura que ha de quedar en poder de abonado, siendo su capacidad proporcional  
a la de la instalación.

## HORAS DE DISTRIBUCION DE LA ENERGIA

Para el servicio que se contrata por esta póliza, regirán las horas de suministro siguientes: permanente.

## DURACION DEL CONTRATO

Este contrato de suministro tendrá la duración de un año, a contar desde el día 1 de enero de 1936, y se considera  
reproducible por dos años, a menos que alguno de las partes se acuerde lo contrario. Este  
acuerdo se efectuará con la siguiente anotación: en los contratos de duración superior a un año o seis meses, y en  
los adheridos a un año de duración, cuando expire la mitad de vigencia, no siendo más de dos años, no  
se reanuda.

## CARACTERISTICA DE LA ENERGIA CONTRATADA

Tensión de servicio: 110 Volts Clase de corriente: Alternativa  
Frecuencia: 50 Hz para uso doméstico.

de cuya regularidad toda la potencia de las condiciones particulares.

## POTENCIA MAXIMA CONTRATADA

Máxima: 2000 vatios, para uso doméstico, con potencia nominal de 1000 vatios.

## TARIFAS QUE SE APLICAN A ESTE SUMINISTRO

Las tarifas aplicables en la zona de Las P, que se detallan en el anexo a esta póliza, formando  
parte integrante de la misma, y las que aplican a los usos especiales, a discreción de la Jefatura de Industria haciendo  
constar que esta Jefatura autoriza.

## CUBRO DE FACTURAS

El importe del suministro se hará efectivo en concepto de facturación mensual, ha-  
biéndose establecido el importe del suministro dentro de los primeros días de  
cada mes de la forma que el suministro se refiere en la Caja de la Com-  
pañía, para la parte de Unión Eléctrica de Canarias S. A., con el fin de



**IMPUESTOS**

Salvo el caso de que en la tarifa de aplicación se haga constar lo contrario, los impuestos sobre el consumo de energía, tanto de Estado como municipales, son de cuenta del consumidor, estando encargadas las empresas suministradoras de la recaudación de los mismos.

**DEPOSITO-PIANZA**

Importa el depósito que establece el abonado en poder de la Empresa, como fianza del servicio que se le presta, según resulta de aplicar la cláusula 30 de las Condiciones generales.

**REVENTA DE ENERGÍA CONTRATADA**

No se autoriza la reventa o cesión de la energía contratada. (Clase de autorización: Agendada; las condiciones en las especiales que pueden consignarse al final).

**TRANSFORMADORES**

Características de la transformación:  
Capacidad de los transformadores:

Propiedad de transformador:  
Ubicación de los mismos:  
Propiedad del edificio donde se instalan:  
Condiciones especiales:

**INSTALACION INTERIOR**

La instalación interior es propiedad de El abonado.

**COSENO PHI**

Máximo que se autoriza para la tarifa establecida: 95 por ciento. Reducción para edificaciones menores. Las tarifas que se expiden para la tarifa en las condiciones especiales que se fijan a continuación.

**UTILIZACION DE LA ENERGIA FUERA DE HORA**

Si fuera de las horas establecidas en este contrato, y previo consentimiento de la Empresa, el abonado, tuviera que hacer uso de energía eléctrica, deberá pagar un 10 por ciento de aumento sobre el precio fijo, siempre que dicho recargo se halle incluido en la tarifa oficialmente autorizada.

**CONDICIONES ESPECIALES****FICHAS**

En San Salvador, a 10 de Septiembre de 1955, comenzando a regir este contrato el día 20 de Septiembre de 1955.

El Abonado

*Manuel Antonio...*

Union Electrica de America S. A.  
Division de Gran Cuenta

## UNELCO

UNION ELECTRICA DE CANARIAS. S. A.

## SOLICITUD DE CORRIENTE

Número 1.7.830

Fecha 23 de Septiembre de 1970.

SOLICITUD de suministro que formula D. Alonso Pérez (completo)para su casa situado en la calle de Castillo N.º 11 pisoentre las calles de ----- y ----- del Barrio Puerto de -----Traspaso de D. ----- Pagará las cuentas en 1 -----Mi residencia anterior era en de Castillo 1.164Acometida SI/NO Instalación terminada SI/NO Póliza anterior N.º -----Instalación hecha por -----

EL ABONADO solicita este suministro y se compromete a suscribir el correspondiente contrato con las condiciones generales y particulares que a este caso se apliquen.

E EMPLEADO.

EL ABONADO.

Industria -----Tarifa Servicio doméstico distinto de los de alum.

LUZ

## CONTABILIDAD

Recibido a Despachado a

Observaciones

## DEPARTAMENTO TECNICO

Recibido ----- Despachado -----Presupuesto para dar servicio -----

Observaciones:—

FUEZA

| Nº | VATIOS | VOLTIOS | PLACA   |
|----|--------|---------|---------|
| 1  | 400    | 110     | Plancha |
| 2  | 600    | 110     | Radio   |

ANEXO A LA POLIZA DE ABONO NUM.

**SERVICIO ELÉCTRICO**

TARIFA EN VIGOR PARA EL TÉRMINO MUNICIPAL DE LAS PALMAS

**Alumbrado privado**

Los primeros 30 Kwh. de consumo mensual.  
 Del 0 al 15  
 Del 15 al 30  
 Los subsiguientes

a) Plusa 0.65 c. Kw/h  
 " 0.80 c.  
 " 0.90 c.  
 " 0.45 c.

**Secciones domésticas, distintos del alumbrado**

Los primeros 10 Kw/h de consumo mensual.  
 Los subsiguientes

a) Plusa 0.60 c. Kw/h  
 " 0.40 c.

**Para Hoteles, Teatros, Cafes, Comercios, Escaparates y Anuncios**

Los primeros 10 Kw/h de consumo mensual.  
 Del 0 al 10  
 Del 10 al 20  
 Del 20 al 30  
 Los subsiguientes

a) Plusa 0.60 c. Kw/h  
 " 0.80 c.  
 " 0.40 c.  
 " 0.30 c.

**Fuerza motriz**

a) Los primeros 30 Kw/h. mensuales por HP o fraccion equivalente.

a) Plusa 0.40 c. Kw/h

El consumo se computa en el mes.

Cada hora de consumo por debajo de un HP o fraccion equivalente por mes, deduciendo el consumo correspondiente a un HP o fraccion equivalente.

" 0.25 c.

b) Los primeros 10 Kw/h mensuales por HP o fraccion equivalente.

" 0.40 c.

El consumo se computa en el mes.

" 0.25 c.

NOTA: Se concede al abonado el derecho de apagar, en las tarifas de fuerza motriz, los consumos de fuerza motriz que se produzcan en las instalaciones que se han previsto de acuerdo a las tarifas.

**Alquiler de contadores. Por mes.****Para alumbrado**

Uno hasta 10 A inclusive

Por 1.00

Uno de 10 hasta 50 A

" 1.50

Cada 10 amperios desde 50 hasta 100 A

" 0.25

**Para fuerza motriz**

Uno hasta 5 A por fase

Por 1.00

Cada 5 A hasta 10 amperios por fase con suplemento de

" 0.50

Los consumos de más de 10 A por fase, según el costo de contrato particular.

Los Plusas a partir de agosto de 1934.

UNION ELECTRIC DE CANARIAS S. A. "UNELCO"  
 A. E. B. RIMINGTON  
 Director

El Ingeniero Jefe de la Jefatura Provincial de Industria

IRON MANUEL GONZALEZ CABRERA INGENIERO JEF. DE INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE LAS PALMAS

QUINTA: Que los tarifas anteriores se han en vigor de acuerdo a las disposiciones vigentes, por lo que, en arreglo a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento de Verificación de Contadores de 1934 y a la Orden de 26 de enero de 1934 procedo a otorgar su pago.

Las Palmas, a treinta y uno de agosto de 1935

Elmado: M. GONZALEZ



1. The maximum of the function  $f$  is reached at  $x = 0$  if the function  $f$  is odd and  $f(0) = 0$ .

For example, to make a strong case for the method of least squares, the originator would have to show that the method is the only one that can be used to fit a straight line to a set of data points. This is not the case, as there are many other methods that can be used for this purpose.

74. The following are the first three terms of a sequence: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946, 17711, 28657, 46368, 75025, 121393, 196418, 317811, 514229, 832040, 1346269, 2178309, 3524558, 5699097, 9227465, 14930352, 24157817, 39088169, 63245986, 102334155, 165580141, 267914257, 433494402, 701408759, 1134903161, 1836311920, 2971215081, 4807526242, 7778762433, 12586864069, 20365583640, 32951280099, 53317064149, 86267571268, 139583534727, 225851403717, 365435296144, 591286623061, 956720868389, 1553780644656, 2511886431546, 4068586470085, 6580467291635, 10648584561720, 17229835971516, 27877832564146, 45107382642661, 73014760076341, 118114140684802, 191128510481363, 309242689198465, 500354142966367, 809555451465831, 1310132157177146, 2121687876147527, 3431838293323373, 5553526169470900, 8985364688894673, 14539079761173374, 23524606467582574, 38063866159254258, 61587530924836832, 100653596721430991, 162231127646267823, 262884724367698714, 425115851993525537, 687996979660824351, 1113022277614467465, 1801019254418091816, 2914041532032559281, 4715060786450651107, 7629102318483210382, 12344163094933861489, 20063365881417071871, 32407528976350933260, 52470894857767905131, 84878423834184938401, 137340854791942853532, 222219278651321768663, 359560102443306702064, 581779381135248460695, 941349529786570163759, 1523128910921818625823, 2464478440608388789582, 3987607351529908953341, 6451736262451727579264, 10439343613981636202605, 16891079876433363781869, 27330423490415090984474, 44221503366848454766343, 71551926857263545749017, 115773430223680640515360, 187325357080944186264387, 303098787304624826783404, 489422144385605467298764, 792517431466550653463151, 1281941738771175480251555, 2074459170237726137540319, 3356399908908901597791874, 5430861649180077078043429, 8805320819417798615835243, 14236182468598875713627062, 23041503277778952791670505, 37277685746376748407507747, 60319189024075624121128252, 97596692270454572538635799, 157915878294530320659763851, 255435070564605944780892050, 413350962859136265439655849, 668786033423742186220547899, 1082136996283878446100203749, 1750923029707620631539845848, 2833059926091499077640049597, 4583982955799120709179895445, 7417042881880519780719945042, 11999955837671940489899840539, 19417008719552460199079786081, 31416964557224380908899626620, 50833973276776841098979412701, 82250937834001221288879039221, 133067911050778062287858445302, 215318848884789283386837484523, 348386760035567345675716529825, 563704608916356628062574014348, 912091368951945913748290544173, 1475796077868303241814007558521, 2387887446820249155489797602869, 3863683524688152378303805161390, 6251570971508401534113592764259, 10115254506128553805417397925649, 16366825477636955339530990689908, 26482080083765509144948388615557, 42848895561394460684479379205465, 69335720645160419824017767821374, 112184616206554929013547147026831, 181520336851715348837566526242385, 293704953058270267851113673269216, 475225289864985616688680200196001, 768930242923255985640193873465217, 1243655532788241602528874073661218, 2012585775711507588169067874157219, 3256236308499749190697941947818435, 5268822084211256778867009821975654, 8525058392690995971564951800832873, 13793880476902252750431961622808527, 22318938869593248722096913424784181, 36112819346495500693528875047692658, 58431758216088753415625788472481239, 94544577562584254109154663520173897, 152976335778672957524780451992655136, 247520913341257211633935135512829035, 399497249119830169158715587505484231, 647018162461087380792650723018303366, 1046515411580917549951366310523787601, 1693533574041999930744017033542090967, 2739948985622917510795383344065878568, 4433482559664817440739400377584270535, 7173426545286734951534783721646369503, 11606909104948552392274184099230630438, 18780335650235287343808967820877000941, 30387244755183840136083151919107630379, 49167580365419027529892119740084631320, 79554816020602867665975271659192261701, 128722396386021897504867391399276893021, 208277212406620927370842663058469154342, 336999608792642824875710054457645945363, 545271821198664752246552717516115109584, 8

© 1998 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 243: 105–112

It is important to note that the above results are based on the assumption that the distribution of the data is normal. If the data are not normally distributed, the results may be biased. Therefore, it is important to check the normality of the data before using the above methods.

Therefore, we consider a more general form of the functional  $I$  in the next section, and we also consider the case of a general domain  $\Omega$  in the next section.

There is a significant positive correlation between the number of children in the household and the number of children in the neighborhood. This correlation is not significant for the number of children in the household and the number of children in the neighborhood who are under 18 years of age.

[illegible]

It is important to be aware that the Commission's decision is not binding on the national courts. The Commission's decision is only advisory. The national courts are free to follow the Commission's decision or to reach a different conclusion.

The first two items are usually included in a survey on a changing environment and are often expressed as a percentage of the population. By contrast, the third item is a binary variable that takes a value of 1 if the respondent has adopted a new technology, and 0 otherwise. The last item is a continuous variable that takes a value between 0 and 100, representing the degree of agreement with the statement 'I am using a new technology to improve my business'.

[illegible]

est, en consecuencia, el que garantiza la validez de las afirmaciones que se deducen de él. En este sentido, el procedimiento que se describe en este artículo puede considerarse como un método de verificación de los argumentos basados en el uso de la lógica proposicional.

and the fact that  $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n) \subset \mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$  implies a lemma that holds for the real Hardy spaces  $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$  and  $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$  and the corresponding pseudo-differential operators. In addition, we show that the Hardy spaces  $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$  and  $\mathcal{H}^1(\mathbb{R}^n)$  are invariant under the pseudo-differential operators  $T_\sigma$  and  $T_{\sigma^*}$  for  $\sigma \in \mathcal{S}'(\mathbb{R}^n)$  and  $\sigma^* \in \mathcal{S}'(\mathbb{R}^n)$ .

The study was carried out in the town of S. Giovanni, which is a small town of approximately 1000 people, located in the northern part of the province of Palermo. The town is situated in a mountainous area, and the climate is characterized by high temperatures in the summer and low temperatures in the winter. The town is located in the northern part of the province of Palermo, and the climate is characterized by high temperatures in the summer and low temperatures in the winter.

d.  $\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dt} = \frac{1}{2} m v \frac{dv}{dx} \frac{dx}{dt} = \frac{1}{2} m v^2 \frac{dv}{dx}$

[illegible]

La Norma impone al professionista di non affidare a un altro professionista o a un collaboratore la parte sostanziale dell'incarico, salvo che quest'ultimo sia in grado di dimostrare di possedere le competenze tecniche e professionali necessarie per svolgere l'incarico. In ogni caso, il professionista deve essere in grado di dimostrare di aver svolto attività di consulenza o di progettazione in materia di sicurezza e di aver partecipato a corsi di formazione o di aggiornamento in materia di sicurezza. In caso di incarichi di consulenza o di progettazione, il professionista deve essere in grado di dimostrare di aver svolto attività di consulenza o di progettazione in materia di sicurezza e di aver partecipato a corsi di formazione o di aggiornamento in materia di sicurezza.

[illegible]

As a consequence, the  $\mathcal{H}_\infty$  norm of the closed-loop system is bounded by the  $\mathcal{H}_\infty$  norm of the plant, and the  $\mathcal{H}_2$  norm of the closed-loop system is bounded by the  $\mathcal{H}_2$  norm of the plant. This is a desirable property for the closed-loop system, as it ensures that the system is stable and the output is bounded.

[illegible]

45. *Impatiens* (the genus) is named after the goddess of love, Venus, because of its association with the goddess. The name is derived from the Latin word *impatiens*, meaning "not patient" or "not enduring." The name is also associated with the goddess's name, Venus, which is derived from the Latin word *venire*, meaning "to come" or "to go."

The authors are grateful to the National Science Foundation (NSF) for support of this research under Grant Number DMR-9706850. The authors also thank Dr. J. H. Wernick for his helpful discussions during the course of this work.

Elaborado por el autor a partir de los datos de la encuesta de hogares y de los datos de los censos de la población y de la fuerza de trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Source: U.S. Department of Commerce, Statistical Administration, Bureau of Economic Analysis, *U.S. Department of Commerce, Statistical Administration, Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce, Statistical Administration, Bureau of Economic Analysis*, Washington, D.C., 1960, p. 10.

[illegible][illegible][illegible]

Se debe considerar puntos separados para todos aquellos que exigen atención.

25. The number of vertices of a graph is 10. Suppose in this graph, 7 is connected to 4 vertices and 4 is connected to 3 vertices. What is the total number of edges in this graph?

the following are the main results of the paper:

the first two papers, the authors have not provided any evidence that the model is a good fit to the data.

(2) Attributo di proprietà. Si può pensare a un attributo di proprietà come a un risultato di una relazione tra un oggetto di riferimento e il suo attributo. In questo caso, la relazione è una funzione.

$\mathcal{C}(X, Y) = \{f: X \rightarrow Y \mid f \text{ is continuous}\}$

$$d_{\mathcal{K}}(\mathbf{a}, \mathbf{b}) = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{a_i}{\sum_{j=1}^n a_j} - \frac{b_i}{\sum_{j=1}^n b_j} \right| \quad \text{for } \mathbf{a}, \mathbf{b} \in \mathcal{K} \quad (1)$$

the results of the study. The authors also acknowledge the limitations of the study. The authors conclude that the study provides a valuable contribution to the understanding of the relationship between the variables studied.

© The author(s) 2005. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored, transmitted, or disseminated, in any form, or by any means, without prior written permission from Cambridge University Press, 477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia, 477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia, 477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia, 477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia, 477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia.

[illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 369–375

**Comité de la J. A. S. C.**

34. *Answer: D* The author's main purpose is to inform the reader about the importance of the study of the history of the United States. The author does this by providing a detailed account of the country's past, from its early days as a collection of colonies to its current status as a major world power. The author also discusses the challenges the country has faced throughout its history and the role of its citizens in shaping its future.

*doi:*10.1371/journal.pone.0168902.g002

19.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = \infty$  (The function  $f(x) = \frac{1}{x}$  is not bounded on any interval  $(0, \delta)$  for  $\delta > 0$ .)

As a consequence, the authors conclude that the  $\text{N}_2$  gas produced during the combustion of the studied samples is not a good indicator of the amount of organic carbon in the samples.

the following theorem. Let  $\mathcal{M}_1$  and  $\mathcal{M}_2$  be two  $\mathcal{M}$ -matrices. Then  $\mathcal{M}_1 + \mathcal{M}_2$  is an  $\mathcal{M}$ -matrix if and only if  $\mathcal{M}_1$  and  $\mathcal{M}_2$  are  $\mathcal{M}$ -matrices and  $\mathcal{M}_1 \mathcal{M}_2 = \mathcal{M}_2 \mathcal{M}_1$ .

<sup>1</sup> The authors are grateful to the National Science Foundation for support of this work.

These results suggest that the use of the  $\chi^2$  test is not appropriate for the analysis of the data in this study. The use of the  $\chi^2$  test is not appropriate for the analysis of the data in this study. The use of the  $\chi^2$  test is not appropriate for the analysis of the data in this study.

The  $\sigma$  and  $\tau$  values are calculated from the normal distribution, which is assumed to be a good approximation for the  $P$ -value distribution of the data, as follows:

(2) *Interpretation*—The following definitions shall apply:—

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

for a particular  $\alpha$  and  $\beta$  is  $\frac{1}{2}(\alpha + \beta)$ . The mean of the distribution is  $\frac{1}{2}(\alpha + \beta)$  and the variance is  $\frac{1}{12}(\beta - \alpha)^2$ . The probability density function is

$$D(\mathbf{r}) = \frac{1}{4\pi} \int_{\mathbb{R}^3} \frac{1}{|\mathbf{r} - \mathbf{r}'|} \Delta \phi(\mathbf{r}') d\mathbf{r}' = \frac{1}{4\pi} \int_{\mathbb{R}^3} \frac{1}{|\mathbf{r} - \mathbf{r}'|} \left( \frac{\partial^2}{\partial x'^2} + \frac{\partial^2}{\partial y'^2} + \frac{\partial^2}{\partial z'^2} \right) \phi(\mathbf{r}') d\mathbf{r}'$$

© 2006 The Authors  
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

1. The first group of people who are interested in the results of the research are the researchers themselves. They want to know how well the research was conducted and whether the results are reliable and valid. They also want to know how the research was interpreted and what conclusions were drawn from the results.

Definición de la industria de agua fría y caliente

## DOCUMENTO 4019

## FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE OCTUBRE DE 1938



## FICHA DOCUMENTAL

4019

4019

020. Otro documento Mercantil

Factura de la Compañía Sevillana de

Electricidad, S.A., de Octubre de 1938

Organismo productor / Fondo de

Electricidad

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(Sevilla)

Compañía productora

SEVILLANA

Compañía productora

Situación

No posee

Ejecutiva

Ejecutiva

Contenido y extensión

2 páginas

Contenido y extensión

Fecha máxima de

1938

Contenido y extensión

1938

Contenido y extensión

Contenido y extensión

Cobertura de 10 facturas de la luz pertenecientes a la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

**LA PLANCHA ELÉCTRICA**

AÑO

**1870**

AÑO

AÑO

**1870**

AÑO

Pero, señora, aún no tiene Vd. su plancha eléctrica.!!?

¡¡Por favor!! Fíjese en que año vive.

AÑO

**1938**

AÑO

AÑO

**1938**

AÑO

Este documento se reproduce en su totalidad

Esta factura de cada mes es independiente de cualquier cuota de instalación o de cualquier otro tipo que esté incluido en la tarifa del consumidor.

## FACTURA

DE LA

### Compañía Sevillana de Electricidad

Fórmula N.º 2228 2 6 c. 8

Abonado D. Luis Vargas Machuca

Góngora

Domicilio Calería 5

A cobrar: Peñuelva 10

2. / c. 7

Modelo 910 A - EXPS - 85-11-98

| Precio | KW-H. | IMPORTE Pesetas | Tanto alzado | Alquiler instalación | Impuesto del Estado 27 %<br>Impuesto Municipal 10 % = 37.1 % | Alquiler contador | VARIOS | TOTAL Ptas. |
|--------|-------|-----------------|--------------|----------------------|--|-------------------|--------|-------------|
| 75     | 121   | 9,07            |              |                      | 2,01   | 1,00              |        | 12,08       |

El Sr. S. Cienfuegos

Sevilla

**OCTUBRE, 1938**

Compañía Sevillana de Electricidad

El Impuesto sobre el valor añadido es de 0,00.



## DOCUMENTO 4020

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE FEBRERO DE 1938

**Señoras:**  
**Utilice la Electricidad**  
**tendrá Vd.**  
**en su Casa, en su Tocado**  
**UN SERVIDOR FIEL**  
**DE SU**  
**BELLEZA E HIGIENE**

**CON:**

**EL TERMO ELÉCTRICO** que pone a su disposición agua para el baño a la temperatura de 10° con un gasto aproximado por cada litro de **1 céntimo**

**EL CALIENTA TERNICILLOS ELÉCTRICO** que limpiamente pondrá a punto sus ternicillos consumiendo en 15 minutos **2 céntimos**

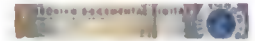
**EL QUEMA PERFUMES ELÉCTRICO** que perfumará su habitación preferida con un consumo a la hora de **1 céntimo**

**EL SECAPELLOS ELÉCTRICO** que le facilita el secado de su cabello en 15 minutos **5 céntimos**

**LA TERNICILLA ELÉCTRICA** que se calienta directamente y sirve para diversos cuidados con un consumo en 15 minutos de **1/2 céntimo**

**EL MASAJER PARA MASAJE ELÉCTRICO** que le presenta la realización de tantos consejos de belleza sobre el masaje, con un consumo en 10 minutos de **1 céntimo**

**EL MOTOR DE MASAJE ELÉCTRICO** que permite realizar el masaje total del cuerpo con un consumo en 20 minutos de **5 céntimos**



## FICHA DOCUMENTAL

4020  
 C20: Cota documentación Mercantil  
 Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad S.A. de febrero de 1938  
 Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (Sevilla)  
 Sevilla  
 1938  
 Colección de 10 facturas de la luz pertenecientes a la Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

Este documento se reproduce en su totalidad

**FACTURA**  
 DE LA  
**Compañía Sevillana de Electricidad**

Modelo 890 A - 88300 - 9°-1-538

Póliza N.º 2.6 C. 8  
 Abonado D. D. Juan Machuca  
 Cádiz  
 Domicilio Calle de S. 5  
 A cobrar: 2.7 C. 9

| Precio | KW.H. | IMPORTE Pesetas | Tanto alzado | Alquiler instalación | Impuesto del Estado 10 % Recargo Municipal 20 % PL. 1.º | Alquiler contador | VARIOS | TOTAL Ptas. |
|--------|-------|-----------------|--------------|----------------------|---|-------------------|--------|-------------|
| 75     | 125   | 9,37            |              |                      | 2,08  | 1,00              |        | 12,45       |

El Sr. S. Cerrada  
 Sevilla, FEBRERO, 1938  
 Distinguida la expresada cantidad  
 Compañía Sevillana de Electricidad

El impuesto sobre el valor añadido en su totalidad

## DOCUMENTO 4021

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE AGOSTO DE 1937



## FICHA DOCUMENTAL

4021

4021

029. Otra documentación Mercantil

Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., de Agosto de 1937

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (Sevilla)

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

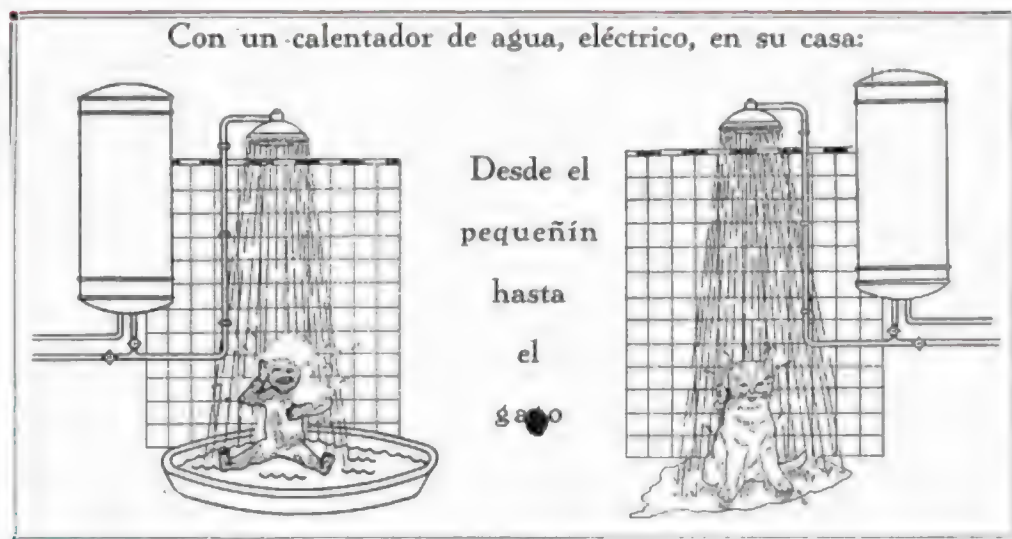
SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA



Los recibos de esta factura se  
presentarán al momento de pagar la  
factura de la Compañía Sevillana de  
Electricidad, S.A. para que se  
pueda acreditar el pago.

# FACTURA

DE LA

## Compañía Sevillana de Electricidad

Modelo 998 A - 6785 - 75 1/2-471

Póliza N.º 223 2.6 C. 8  
Abonado G. Luis Vargas Machuca  
Góngora  
Domicilio C/Alfaro 5

A cobrar: Peñuelos 10  
2.7 0.

| Precio | KW-H. | IMPORTE<br>Pesetas | Tarifa alzado | Alquiler<br>instalación | Impuesto del Estado<br>15 %<br>Recargo Municipal<br>30 % = 45 % | Alquiler<br>calentador | VARIOS | TOTAL Plus. |
|--------|-------|--------------------|---------------|-------------------------|---|------------------------|--------|-------------|
| 75     | 82    | 6,15               |               |                         | 1,75  | 1,00                   |        | 8,50 #      |

C/ Jefe S. Cárdena

Sevilla AGOSTO, 1937

Declaramos la exactitud de los datos  
Compañía Sevillana de Electricidad

El importe del  
cableado  
es mensual

Este documento se reproduce  
en su totalidad

## DOCUMENTO 4022

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE DICIEMBRE DE 1938

**Planche eléctricamente**  
porque  
su plancha antigua es, todo esto:

...y solo la plancha eléctrica  
le facilitará el planchar cuanto  
quiera, limpia y, continuamente a  
punto, sin molestias.

DIBUJO DE S.A. J. P. M. S.



## FICHA DOCUMENTAL

4022  
029: Otra documentación Mercantil  
Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., de Diciembre de 1938  
Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (Sevilla)  
SEVILLA

No paises  
Ejemplar  
2 páginas

1938

Colección de 10 facturas de luz pertenecientes a la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

Este documento se reproduce en su totalidad.

# FACTURA

DE LA

## Compañía Sevillana de Electricidad

Las facturas de cada mes corresponden al consumo hasta la fecha de la lectura del mismo mes que está indicada en la libreta del contador.

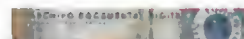
El impuesto del timbre satisfecho en metálico.

Póliza N.º 2022 2.6 C. 8  
Abonado D.ª María Victoria Martínez Góngora  
Domicilio Calles 3  
A cobrar: Pesetas 10 2.0 C. 2



## DOCUMENTO 4023

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE SEPTIEMBRE DE 1938



## FICHA DOCUMENTAL

Tipo de documento:

4023

Código de acceso:

029. Otra documentación Mercantil

Tipo de documento:

Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., de Septiembre de 1938

Tipo de documento:

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

Sede:

SEVILLANA

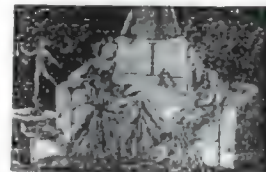
Sede:

SEVILLANA

## DOS SOLUCIONES A SU ALUMBRADO



**POCA LUZ**  
que equivale al pronóstico de mala...



**LUZ SUFICIENTE**  
que supone unos céntimos más por mes.

USTED HA DE ELEGIR

J. 200114

# FACTURA

DE LA

## Compañía Sevillana de Electricidad

Modelo 800 A - 40000 - 58-VB-938

| Precio | KW-H. | IMPORTE Pesetas | Tanto alzado | Alquiler instalación | Impuesto del Estado 15% Recargo Municipal 8% - 1% | Alquiler contador | VARIOS | TOTAL Ptas. |
|--------|-------|-----------------|--------------|----------------------|---|-------------------|--------|-------------|
| 7.5    | 11.5  | 85.7            |              |                      | 1.4   | 1.35              |        | 88.45       |

11 de S. Chovita

Sevilla

SEPTIEMBRE, 1938

Domicilio de expedición: Compañía Sevillana de Electricidad

Póliza N.º 2. 6. C. 8  
 Abonado D. Lolo Vargas Marín  
 Góngora  
 Domicilio: Calería 5  
 Pedáculas 10  
 A cobrar: 2. 7. C. 9

Los facturas de esta para el  
 pago de la luz de la Compañía  
 Sevillana de Electricidad, S.A.  
 que cada factura de la luz de la  
 Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

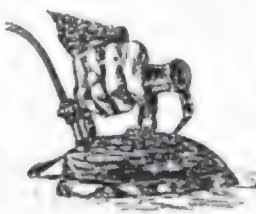
Este documento se reproduce en su totalidad

El impuesto del  
 stampo postal  
 es de 10 céntimos

## DOCUMENTO 4025

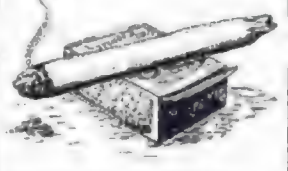
FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE JUNIO DE 1938

**LA PLANCHA ELECTRICA**

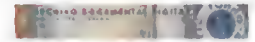


30 minutos de ..... es igual a ..... en cigarrillo

Con lo que cuesta ese cigarrillo, que tan frecuente y sencillamente se quema, tiene la señora de la casa para veinte minutos de plancha eléctrica.



Un cigarrillo equivale a ..... de plancha



## FICHA DOCUMENTAL

4025

229. Una documentación Mercantil

Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad S.A. de Junio de 1938

Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (Sevillana)

SEVILLANA

No poses

Ejecutiva

2 paginas

1938

Este documento se reproduce en su totalidad

**FACTURA**  
DE LA  
**Compañía Sevillana de Electricidad**

Póliza N.º 2 0 0 0

Abonado D. Luis Vázquez Macanua

Domicilio Calvario 6

A cobrar: Peñuelas 10

2 0 9

| Preco | KW-H. | IMPORTE Pesetas | Tarifa alzado | Alquiler instalación | Impuesto del Estado 21 % Recargo Montepío 80 % D.M. 14 | Alquiler contador | VARIOS | TOTAL Pes. |
|-------|-------|-----------------|---------------|----------------------|--|-------------------|--------|------------|
|       |       |                 |               |                      |  |                   |        |            |

El Jefe S. Cloneda

Sevilla JUNIO, 1938

Distribuida la oportuna cantidad  
Compañía Sevillana de Electricidad

*Rodrigo Lago*

El importe del  
cableado se anota  
en anexo

## DOCUMENTO 4026

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE ENERO DE 1938



## FICHA DOCUMENTAL

Código de acceso:

4026

Código de clasificación:

029. Otra documentación Mercantil

Código de identificación:

Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., de Enero de 1938

Código de procedencia:

Código de destino:

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(Sevilla)

Organismo productor:

SEVILLANA

Código de destino:

Material:

No aplica

Especie:

Específica

Especificación, sistema:

2 páginas

Código de destino:

Código de destino:

1938

Código de destino:

Código de destino:

Código de destino:


Código de destino:

Colección de 10 facturas de luz pertenecientes a la Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

1 *Vd. ¿viajaría hoy así?*




2 *En cambio, vea como guiso...*



3 *....pudiéndolo hacer así.*

*¿Le parece caro?*


*¡¡No!! Vea:*



Con una cocina eléctrica que supone limpieza, regularidad absoluta, posibilidad y perfección de toda clase de guisos, comodidad, seguridad, ausencia de olores molestos, conservación impecable de las mamas que guisan, puede Vd. cocinar aproximadamente con **Ptas. 0'65 de gasto al día para 4 personas**  
**Ptas. 0'90 de gasto al día para 6 personas**

Vea las cocinas y compruebe su funcionamiento en nuestra  
 Tienda-Exposición, Federico de Castro, 22 (frente al Pathé Cinema) Teléfono 23049.

1 + 2 + 3



Dibujos de S. I. P.

Las facturas de cada mes son  
 impresas en el formato de la  
 Compañía Sevillana de Electricidad  
 que está incluida en la librería  
 del consumidor.

# FACTURA

DE LA

## Compañía Sevillana de Electricidad

Modelo 500 A - (1931) - 9-115-656

Póliza N.º 323 26 a. 8  
 Abonado D. Luis Vargas Machuca  
 Góngora  
 domicilio Colonia 5  
 A cobrar: Pámulas 10  
 27 a. 9

| Precio. | KW-H. | IMPORTE<br>Pesetas | Tanto alzado | Alquiler<br>instalación | Impuesto del Estado<br>27%<br>Recargo Municipal<br>10% = 37,1% | Alquiler<br>contador | VARIOS | TOTAL Plus. |
|---------|-------|--------------------|--------------|-------------------------|--|----------------------|--------|-------------|
| 75      | 125   | 9,67               |              |                         | 2,13   | 1,00                 |        | 12,80*      |

El Jefe S. Clavero.

Sevilla

ENERO 1938

Distribución a expensas de la  
Compañía Sevillana de Electricidad

El impuesto del  
 timbre se cobrará  
 en metálico.

Este documento se reproduce  
en su totalidad



## DOCUMENTO 4027

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE SEPTIEMBRE DE 1936

**LAS TRES GRACIAS DE LA COCINA ELÉCTRICA**



Le parece.....  
**¡UN SUEÑO!**  
.... que puede verlo convertido en realidad

llamando al Teléfono 22029 o visitando nuestra Tienda-Exposición  
Calle Federico de Castro, 22 (frente al Pathé Cinema)



## FICHA DOCUMENTAL

4027  
029: Otros documentos Mercantiles  
Factura de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., de Septiembre de 1936  
Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (Sevilla)  
SEVILLANA  
2 páginas  
1936  
Colección de 10 facturas de luz pertenecientes a la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

**FACTURA**  
DE LA  
**Compañía Sevillana de Electricidad**

Plaza N.º 1012 Z. 6 C. 8  
Abonado a Luis Vargas Maluza  
Góngora  
Domicilio Calles 8  
A contar: 10  
Z. 7 C. 9

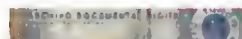
| Precio | KW-H. | IMPORTE Pesetas | Tanto alzado | Alquiler instalación | Impuesto del Estado 11 %<br>Reserva Municipal 25 % | Alquiler contador | VARIOS | TOTAL Pes. |
|--------|-------|-----------------|--------------|----------------------|--|-------------------|--------|------------|
|        |       |                 |              |                      |  |                   |        |            |

17 July 5. Calvo  
Sevilla SEPTIEMBRE, 1936  
Declárese la expresada cantidad  
Compañía Sevillana de Electricidad  
El impuesto debe ser cobrado en metálico.

Este documento se reproduce en su totalidad.

## DOCUMENTO 4028

FACTURA DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., DE OCTUBRE DE 1938



## FICHA DOCUMENTAL

4028

4028

029. Otro documentación Mercantil

Factura de la Compañía Sevillana de

Electricidad, S.A., de Octubre de 1938

Emisor: Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

Receptor: [illegible]

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

[illegible]

[illegible]

SEVILLANA

[illegible]

[illegible]

No posee

[illegible]

Específica

[illegible]

2 paginas

[illegible]

[illegible]

1938

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Colección de 10 facturas de luz pertenecientes a la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

[illegible]

— ¡Hija! ¡De qué genio tienes a tu marido! Está terminándose de arreglar, y tú, todavía en la cocina.

— ¡Que tonto! Se cree que es como antes. Dile que esto está riquísimo y que, además, estoy dispuesta para salir. Mira: ¡hasta las manos!

**Es natural, ¡tiene una cocina eléctrica!**

¿Duda Vd. de que así sea? Llame al Teléfono 23029 ó visite nuestra Tienda-Exposición, calle Federico de Castro, 22 (frente al Pathé Cinema).

Este documento se reproduce en su totalidad

Las facturas de cada mes que se entreguen al cliente, según la tarifa de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., serán válidas para el pago de la cuota de consumo.

# FACTURA

DE LA

## Compañía Sevillana de Electricidad

Modelo 980 A - 1938 - 20-VII-38

| Tramo | KW-H | IMPORTE Pesetas | Tanto alzado | Alquiler instalación | Impuesto del Estado 21 %<br>Recaud. Municipal 20 % = 41 % | Alquiler contador | VARIOS | TOTAL Ptas. |
|-------|------|-----------------|--------------|----------------------|---|-------------------|--------|-------------|
| 75    | 141  | 1057            |              |                      | 2,33  | 1,00              |        | 13904       |

© Jefe S. Clavero

Sevilla, OCTUBRE, 1938

Recibimos la expresada cantidad

Compañía Sevillana de Electricidad

El importe del  
dinero en letras  
en anverso

Folio N.º 2

Abonado D. [illegible]

Domicilio [illegible]

A cobrar: 2

## DOCUMENTO 1330

CONVENIO ENTRE COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD Y D. ANTONIO AGUILAR (PARA USO DE PROPAGANDA DE LA SUBCENTRAL DE LA CALLE FERIA), EN SEVILLA A 26 DE JUNIO DE 1930



## FICHA DOCUMENTAL

1330

C49. Otros contratos

Convenio entre Compañía Sevillana de Electricidad y D. Antonio Aguilar para uso de propaganda de la Subcentral de la Calle Feria en Sevilla a 26 de junio de 1930

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)

SEVILLANA

Archivo Sábana Ayda de la Borbolla, 5 Sevilla

Exp. 1-20837 1

Otros

1 página

1930

1930

Este documento se reproduce en su totalidad

Este documento se reproduce en su totalidad



## DOCUMENTO 1931

## CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ENTRE LA EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A., Y GRUPO DE EMPRESAS. JUNIO 1974



## FICHA DOCUMENTAL

1974  
1974  
044 Aprovechamientos y aumentos  
Contrato de suministro de energía eléctrica  
entre la Empresa Nacional de Electricidad  
S.A. y Grupo de Empresas. Junio 1974  
Empresa Nacional de Electricidad S.A.  
ENDESA  
ENDESA  
Sede Social de Endesa: Fibra del Loro, 60  
28047 Madrid  
AG 140807

30 páginas

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

1974

# CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ENTRE LA EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A.

Y

LAS SOCIEDADES HIDROELECTRICA IBERICA IBERDUERO, S.A.,  
HIDROELECTRICA ESPAÑOLA, S.A., FUERZAS ELECTRICAS DE  
CATALUÑA, S.A. COMPAÑIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A.,  
UNION ELECTRICA, S.A., FUERZAS ELECTRICAS DEL NOROESTE,  
S.A., HIDROELECTRICA DEL CANTABRICO, S.A., EMPRESA NA-  
CIONAL HIDROELECTRICA DE RIBAGORZANA, S.A., ELECTRA  
DE VIESGO, S.A., HIDROELECTRICA DE CATALUÑA, S.A., ELEC-  
TRICAS REUNIDAS DE ZARAGOZA, S.A., ENERGIA E INDUSTRIAS  
ARAGONESAS, S.A., FUERZAS HIDROELECTRICAS DEL SEGRE, S.A.

Este documento se reproduce  
en su totalidad.

Madrid, junio de 1974.

en Madrid, a disposición de todos los interesados en sus servicios y contratos.

#### INTERVENIENDES

De una parte, don FERNANDO LOZANO CURVO, en nombre y representación de la EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD, S.A. (en adelante denominada ENDESA), con domicilio en Madrid, calle de Velázquez, número 132, como Presidente Delegado de la misma.

y de otra parte:

Excmo. Sr. D. PEDRO DE AGUILO Y RODRIGUEZ, en nombre y representación de la SOCIEDAD HIDROELECTRICA IBERICA IBERDROLA, S.A., con domicilio en Bilbao, calle de Gardoqui, número 3, como Director General de la misma.

Excmo. Sr. D. IGNACIO DE PINEDO Y ARGALES, en nombre y representación de la sociedad HIDROELECTRICA ESPAÑOLA, S.A., con domicilio en Madrid, calle de Hermosilla, número 3, como Director Gerente de la misma.

Excmo. Sr. D. JUAN ALFONSO MARCEL, en nombre y representación de la sociedad FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A. (FENOSA), con domicilio en Barcelona, Plaza de Castalia, número 1, como Presidente Director General de la misma.

Don JOSE MARIA LOZANO AGUI, en nombre y representación de la sociedad INDUSTRIAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A., con domicilio en Barcelona, calle de Aiguas, número 10, como Director de la misma.

Excmo. Sr. D. JUAN ANTONIO CATALANES ROJA, en nombre y representación de la sociedad ELECTRICAS VIENTOS DE ZARAGOZA, S.A. (ELVIZA), con domicilio en Zaragoza, calle de San Miguel, número 10, como Director de la misma.

Don JAVIER URQUIJO CHACON, en nombre y representación de la sociedad ENERGA E INDUSTRIAS AGROMECANICAS, S.A., con domicilio en Madrid, avenida de Calvo Sotillo, número 27, como Presidente-Director General de la misma.

Don LUIS GOMEZ PERRERA, en nombre y representación de la sociedad FUERZAS HIDROELECTRICAS DEL NOROCCIDENTE, S.A., con domicilio en Bilbao, calle Gran Vía, número 50, como Director de la misma.

Las siguientes Entidades se las denominará bajo la expresión GRUPO DE EMPRESAS:

#### CAPACIDAD

Los anteriores citados, en la condición en que respectivamente intervienen, se reconocen, recíprocamente, con capacidad legal para obligar a las Sociedades a las que representan,

Item, Sr. D. GREGORIO VALERO BERNARD, en nombre y representación de COMPANIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, S.A., con domicilio en Sevilla, Avda. de la Borbolla, 5, como Director General de la misma.

Excmo. Sr. D. ALFREDO LES FLORESTAN, en nombre y representación de la sociedad UNION ELÉCTRICA, S.A. (U.E.L.), con domicilio en Madrid, calle de Capitan Baya, número 43, como Director General de la misma.

Don JULIAN IRINCADO SEITIER, en nombre y representación de la sociedad FUERZAS ELÉCTRICAS DEL NOROCCIDENTE, S.A. (FENOSA), con domicilio en la Coruña, calle de Fernando Macías, número 2, como Director General de la misma.

Don PRUDENCIO FERNANDEZ Y FERNANDEZ-PILO, en nombre y representación de HIDROELECTRICA DEL CANTABRICO, S.A., con domicilio en Oviedo, Plaza de la Costa, 1, como Director General de la misma.

Don FRANCISCO GUARME VILA, en nombre y representación de la EMPRESA NACIONAL HIDROELECTRICA DE RIBAGORÇA, S.A. (ENNER), con domicilio en Barcelona, Paseo de Gracia, número 132, como Director General de la misma.

Don AGUSTIN PUESANES DE LA VEGA-BAZAN, en nombre y representación de la sociedad ELECTRA DE VIENGA, S.A., con domicilio en Bilbao, calle Gran Vía, número 1, como Director Gerente Adjunto de la misma.

#### PRELIMINAR

1º.- Que tanto ENDESA como cada una de las Empresas interesadas en este contrato desean coordinar su desarrollo y explotación respectivas en forma armónica, estableciendo una relación contractual, dentro del marco de la legislación vigente, para abastecer el GRUPO DE EMPRESAS la energía eléctrica de ENDESA, tanto de origen térmico como hidráulico, procedente de sus instalaciones peninsulares, sin perjuicio del cumplimiento por ésta de sus fines como Empresa Nacional.

2º.- Esto permitirá, a cada una de las Empresas interesadas en el presente convenio, planificar adecuadamente el desarrollo de sus medios de producción de energía, así como atender en debida forma las necesidades de su explotación. En definitiva, tanto ENDESA como el GRUPO DE EMPRESAS, con este contrato y la cooperación coordinada que del mismo se deriva, esperan contribuir eficazmente a facilitar el desarrollo de las directrices de la Administración Pública en lo que se refiere a una mejor utilización de los medios de producción de energía eléctrica nacional, tanto en el aspecto de la adecuada planificación de los mismos, como en el de la optimización de su explotación.

3º.- En consecuencia, se formaliza entre las partes aquí interesadas, el presente contrato de suministro de energía eléctrica entre empresas productoras de dicha energía, con sujeción a las siguientes

## CLÁUSULA 1.

PRIMERA.- Objeto del contrato.

El presente contrato tiene por objeto, por parte de ENDESA, el suministro de la energía eléctrica que produzca en la Península, procedente de las centrales en servicio o en proyecto, que figuran en el Anexo núm. 1, tanto de origen terco como hidráulico, y por parte del GRUPO DE EMPRESAS la absorción de dicha energía eléctrica, todo ello en la forma y condiciones establecidas en el mismo, sin perjuicio de lo convenido en el último reviso de la exposición primera.

SEGUNDA.- Participación de cada Empresa, del GRUPO DE EMPRESAS en este contrato.

Cada Empresa, de las que forman el GRUPO DE EMPRESAS participa en este contrato en la siguiente proporción, al haber convenido y solidariamente por lo que respecta a sus compromisos con ENDESA:

|   |          |
|---|----------|
| ENERGIA, S.A.                                   | - 24,6%  |
| HIPODROMICA ESPAÑOLA, S.A.                      | - 17,36% |
| FUERZAS ELÉCTRICAS DE CATALUÑA, S.A.            | - 11,24% |
| CIA. NAVARRA DE ELECTRICIDAD, S.A.              | - 10,83% |
| ENERGIA ELÉCTRICA, S.A.                         | - 5,94%  |
| FUERZAS ELÉCTRICAS DEL NOROESTE, S.A.           | - 5,41%  |
| HIPODROMICA DEL CANTÁBRICO, S.A.                | - 5,11%  |
| EMPRESA NACIONAL HIPODROMICA DEL RÍO DURO, S.A. | - 4,01%  |

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ENERGIA DEL VISO, S.A.               | - 4,01% |
| HIPODROMICA DE CATALUÑA, S.A.        | - 2,97% |
| FUERZAS ELÉCTRICAS DE ZARAGOZA, S.A. | - 2,58% |
| ENERGIA E INDUSTRIAS AGRARIAS, S.A.  | - 1,24% |
| FUERZAS HIPODROMICAS DEL SIGLO, S.A. | - 1,20% |

Si durante la vigencia de este contrato o de sus prórrogas, alguna o algunas de las empresas mencionadas en el párrafo anterior, se fusionara o integrase con otra, o fuese absorbida o adquirida por otra empresa, la nueva empresa quedará subrogada en los derechos y obligaciones que en este contrato corresponden a la empresa firmante del mismo a la que subroga.

En caso de absorción por ENDESA de otra empresa, las instalaciones de la absorbida no se incluirán en el contrato si no es a petición de ENDESA y consiguiente aceptación por el GRUPO DE EMPRESAS.

TERCERA.- Representación ante ENDESA de las Empresas del GRUPO DE EMPRESAS.

La representación ante ENDESA de todas y cada una de las empresas que forman el GRUPO DE EMPRESAS, será ostentada por un Gestor que, a tales efectos, habrá de ser designado por dichas empresas con carácter permanente y posibilidad de relevo, sin perjuicio del que pueda ser nombrado excepcionalmente para un asunto concreto relacionado con este contrato. El Gestor será ante ENDESA el portavoz único de las empresas del GRUPO DE EMPRESAS, con plena representación.

posibilidad y total capacidad de decisión, a partir del momento en que hubiera sido notificada su designación a ENDESA.

Adicionalmente, el GRUPO DE EMPRESAS designará un único Despacho de Maniobras para relacionarse con el de ENDESA en todo lo referente al desarrollo de la explotación de este contrato. El Gestor tendrá a sus órdenes dicho Despacho y tomará decisiones, personalmente o por su delegación el jefe del citado Despacho, como si se tratase de una sola empresa receptora.

CUARTA.- Instalaciones de producción de energía eléctrica de ENDESA en la Península que se integran en este contrato.

Para el suministro de la energía objeto de este contrato, ENDESA tiene actualmente en explotación en la Península las centrales que figuran en el Anexo núm. 1, en el que se relacionan igualmente las nuevas centrales hidráulicas y térmicas que ENDESA programa instalar en la Península, para entrar en servicio durante la vigencia de este contrato.

Por lo que respecta a futuras centrales de ENDESA y que no figuran en el Anexo núm. 1, el GRUPO DE EMPRESAS podrá o no aceptarlas para su integración en este contrato, una vez comunicada fehacientemente por ENDESA su fecha de entrada en servicio, con una antelación mínima de cuatro años. Si en el plazo de tres meses a partir de

la fecha en que haya tenido lugar dicha comunicación el GRUPO DE EMPRESAS no hubiera comunicado independientemente su decisión a ENDESA sobre la integración de la nueva central en el contrato, se entenderá que el GRUPO DE EMPRESAS desea tal integración y la nueva central quedará incorporada automáticamente al contrato.

La potencia dedicada al suministro de energía a que se refiere este contrato, se reducirá cuando ENDESA comunique la baja definitiva de algún grupo o central, o cuando se constatare por ENDESA una deficiencia que impida su operación en forma total o parcial, con independencia de las normales averías de la explotación.

QUINTA.- Líneas y Subestaciones de ENDESA.

Para el transporte de la energía objeto de este contrato, ENDESA dispone de las líneas eléctricas y de las subestaciones cuyas características se indican en el Anexo núm. 2, donde también figuran las líneas y subestaciones del GRUPO DE EMPRESAS que se prevé puedan funcionar en algún modo relacionadas con la red de ENDESA. A efectos de la mejor utilización actual y futura de todas las instalaciones de ENDESA y del GRUPO DE EMPRESAS, ENDESA podrá construir líneas y subestaciones adaptadas a su producción. Ambas partes procurarán utilizar y regular las líneas y subestaciones actualmente existentes y no subdimensionar la razonable capacidad de transporte que debe existir.



SÉPTIMA.- Condiciones generales del suministro.

El suministro objeto de este contrato se realizará según las siguientes condiciones generales que tendrán su desarrollo en el Reglamento de Explotación de este contrato, que será redactado de común acuerdo por ambas partes y cuyo texto figura como Anexo núm. 3.

a) - Antes de julio de cada año, ENDESA facilitará al GRUPO DE EMPRESAS información de su programa anual de explotación incluyendo: relación de las instalaciones disponibles, programas de revisión, de explotación de calderas y de reservas de combustibles, la previsión de producción de energía a lo largo del período anual de explotación, así como la reserva de energía prevista para INHIER.

Las reservas de combustible y de energía acumulada en los calderas de ENDESA, se procurarán mantener por encima de las previsiones contenidas en el programa anual facilitado, y ajustándose en todo caso a las Ordenes emanadas de la Administración.

El GRUPO DE EMPRESAS facilitará a ENDESA la información sobre su equipo de producción y transporte de energía eléctrica, programas de revisiones y previsiones de consumo y producción de energía, con objeto de coordinar la explotación conjunta.

b) - Los programas anuales de entrega de energía se confeccionarán por ENDESA antes de las 12 ho-

ras de la tarde como desviación debida por causa de avería o por debajo del programa semanal, de 90% (90%), por lo que se estimará a la entrada en servicio de nuevas unidades de ENDESA.

La energía entregada por encima de la desviación autorizada, se considerará no útil y, por tanto, no podrá ser facturada al GRUPO DE EMPRESAS.

c) - Si por cualquier causa no imputable al GRUPO DE EMPRESAS, ENDESA no cumple por defecto el programa semanal establecido, con la desviación autorizada, el GRUPO DE EMPRESAS sustituirá a ENDESA en la entrega de la energía no suministrada por ella.

Se distinguirán dos fases en este incumplimiento del programa semanal:

- La 1ª comprende desde que comienza el incumplimiento hasta la rectificación del programa, de acuerdo con lo que se especificará en su día en el Reglamento de Explotación.

- La 2ª durante las 48 horas siguientes a la rectificación del programa.

Para compensar a las Empresas por los perjuicios que se les pueda derivar de esta falta del suministro contratado, ENDESA, en su programa de la semana siguiente, deberá suministrar, salvo que dicha falta se haya producido

ras del penúltimo día laborable de la semana anterior al mismo, anulándose en todo lo posible a las necesidades del GRUPO DE EMPRESAS puestas de manifiesto por el Gestor, pero sin que ello implique en modo alguno el derecho de ENDESA a entregar, y la obligación del GRUPO DE EMPRESAS de tomar al precio pactado, toda la energía que libremente pueda producir, salvo órdenes de la Administración.

En cada período semanal, al menos el sesenta por ciento de la energía suministrada, se concentrará en horas de punta y llanas.

c) - En el caso de que parte de la energía programada semanalmente por ENDESA no sea tomada por el GRUPO DE EMPRESAS, por causas ajenas a ENDESA, será abonado a ésta el importe total de la programada de origen hidráulico y el sesenta por ciento de la energía térmica no absorbida. La energía no tomada no podrá superar el cincuenta por ciento de la oferta semanal; el treinta por ciento de la oferta mensual; o el quince por ciento de la oferta anual. Una vez acordado el programa reducido, quedará éste como programa real a todos los efectos.

Estas reducciones deberán anunciarse por el GRUPO DE EMPRESAS antes de finalizar el plazo para la confección del programa semanal por ENDESA; y, excepcionalmente, antes de las 12 horas de un día para el programa del día siguiente, manteniéndose siempre las limitaciones indicadas en el párrafo anterior.

por avería, fallos técnicos, conflictos laborales, fuerza mayor o en cumplimiento de instrucciones de la Administración.

- 1,5 kWh por cada 1 kWh dejado de suministrar en la 1ª fase, debiendo liquidar sólo 1 kWh al precio contractual.

- 1,2 kWh por cada 1 kWh dejado de suministrar en la 2ª fase, liquidado en la misma forma que se indica en el párrafo anterior.

La energía que sustituya a la de incumplimiento en horas de punta y llano, deberá ser suministrada por ENDESA también en horas de punta y llano.

f) - Se adoptarán las medidas técnicas convenientes para asegurar la entrega de la energía en centros de producción.

g) - Se establecerán las condiciones técnicas de la medición de las entregas de energía en centros de producción.

SÉPTIMA.- Precio contractual.

El precio neto para ENDESA en barras de alta tensión de las centrales de ENDESA para toda la energía que entregue de acuerdo con la cláusula sexta, se fija en

105 cts/kWh para el nivel de tarifas oficiales para las Empresas, vigente en el día de la fecha.

Este precio variará siempre que se modifiquen las tarifas oficiales al público, en la parte correspondiente a las Empresas, según la fórmula de revisión que figura en el Anexo núm. 4.

No afectarán al precio contractual las variaciones de tarifas que se lleven a cabo con destino a OHC, a otros organismos o a fines similares.

La aplicación de esta fórmula de revisión será efectiva desde las cero horas del día en que se modifiquen oficialmente las tarifas de aplicación a los abonados finales.

En el caso de que la aplicación de esta fórmula supusiera un grave perjuicio para ENDESA o el GRUPO DE EMPRESAS y no se llegase a un acuerdo para reformarlas convenientemente, ENDESA o el GRUPO DE EMPRESAS podrán dar por resuelto de pleno derecho el contrato, bastando para ello el simple requerimiento fehaciente que en tal sentido se efectúe a la otra parte.

#### OCTAVA.- Utilización del sistema de transporte de ENDESA.

ENDESA entregará su energía en sus centros de producción.

#### NOVENA.- Impuestos.

Todos los impuestos, arbitrios o gravámenes sobre la producción o venta de energía de este contrato, serán de cuenta del GRUPO DE EMPRESAS, a cuyo fin serán cargados al mismo por ENDESA si ésta hubiera de satisfacerlo.

En el caso de que en el futuro se estableciera algún impuesto, arbitrio o gravamen, sobre la producción o venta de energía eléctrica, se aplicará el mismo sistema.

#### DÉCIMA.- Forma de pago:

El pago de los suministros se realizará contra liquidaciones de los mismos presentadas por ENDESA.

Las liquidaciones de los suministros de energía eléctrica se harán por ENDESA, que los facturará, por períodos mensuales vencidos, al Grupo de Empresas, el cual estará obligado a hacerlos efectivos dentro del mes natural siguiente a la entrega de la factura al Gestor.

A dichos efectos, las facturas se presentarán en ejemplar duplicado, uno de cuyos ejemplares se devolverá necesariamente al presentador con expresión de la fecha de su recepción y con la firma de quien represente al Gestor.

El pago del importe de cada factura habrá de efectuarse mediante ingreso en la cuenta corriente del Banco

de utilizará el sistema de transporte de ENDESA, conforme a los criterios del Reglamento de Explotación Conjunta del Sistema Eléctrico Peninsular, con las siguientes consideraciones:

Se utilizará el sistema de transporte de ENDESA para el suministro de la energía objeto de este contrato. Cuando alguna de las empresas del GRUPO DE EMPRESAS tenga líneas que lleguen a centros de producción de ENDESA se considerarán repartos ponderados entre ambos sistemas.

Se establecerá como peaje 1,1 cts/kWh y 100 km. (equivalente a 5,000 horas-años de utilización de la potencia). Para las subestaciones de ENDESA se considerarán 40 km. ó 20 km., según se utilice o no transformación, para la energía que pase por ellas.

En el Anexo núm. 5 se establecen los recorridos correspondientes al primer Ciclo Anual de Explotación.

Dicho Anexo núm. 5 será actualizado a medida que entren en servicio nuevas instalaciones de producción y transporte, así como cuando se revisen los peajes.

Estos peajes se actualizarán proporcionalmente al nivel de tarifas definido en el Anexo núm. 4, mientras no se defina un nuevo sistema de peajes en el Reglamento de Explotación Conjunta del Sistema Eléctrico Peninsular, desde cuyo momento se aplicará el mismo.

Banco de Madrid que acredite ENDESA a tal efecto. En caso de que no se realice el pago dentro del citado plazo de un mes, se incrementará automáticamente el importe de la factura en concepto de penalización en un 2% mensual. Transcurridos tres meses a partir de la entrega de la factura, sin que se hubiera efectuado el pago del importe de la misma y de su penalización en su caso, quedará facultada ENDESA para dar por resuelto de pleno derecho el contrato, bastando para ello el simple requerimiento fehaciente que en tal sentido haga al Gestor.

En caso de discrepancia con la facturación presentada por ENDESA, el GRUPO DE EMPRESAS abonará dentro del citado mes natural el importe de la parte no discutida y el resto se depositará en un Organismo neutral en tanto se resuelve la discrepancia. En todo caso, el importe que ha de abonarse a cuenta a ENDESA no será nunca inferior al 75% del total facturado.

#### DÉCIMA PRIMERA.- Vigencia del Contrato.

El presente contrato entrará en vigor el día 1 de octubre de 1974 y su duración se extenderá hasta el día 30 de septiembre de 1984, salvo denuncia de alguna de las partes, o lo dispuesto en las cláusulas 7ª y 10ª sobre resolución.

El contrato quedará prorrogado automáticamente por períodos sucesivos de dos años, salvo denuncia de una de las partes.



La denuncia del presente contrato deberá realizarse por escrito fehaciente, con cinco años de antelación, por lo menos, a la fecha de su extinción o a la de cualquier otra de sus prórrogas. En caso de denuncia, la entrega de energía no tendrá reducción alguna en el año siguiente al en que tenga lugar la denuncia y experimentará una reducción del diez, el veinte, el treinta y el cuarenta por ciento en cada uno de los siguientes años, sobre el año anterior, a libre decisión de ENDESA, comunicada por escrito en el mes de diciembre anterior a cada año. Quedando resuelto el contrato a todas las efectos al finalizar el quinto año siguiente a la fecha de la denuncia.

**DECIMO SEGUNDA.- Reserva de energía para ENHER.**

ENDESA tendrá derecho a reservar energía para ENHER como empresa del I.M.I. avisando al GRUPO DE EMPRESAS con una antelación mínima de 4 años.

Las reservas de energía para ENHER durante los 4 primeros años han sido fijadas con antelación a la firma del presente contrato.

En concordancia con lo manifestado en la exposición de este contrato, cláusula 6ª, apartado a), ENHER y ENDESA podrán coordinar su explotación a fin de optimizar la producción de ENDESA. Con este objeto, ENDESA podrá suministrar a ENHER un máximo de 300 GWh al año con una potencia máxima de 50 MW por encima de la energía-potencia

que le correspondiera de acuerdo con lo indicado al principio de esta cláusula. Esta energía deberá contabilizarse por trimestres (octubre-diciembre; enero-marzo; abril-junio; julio-setiembre) y deberá devolverse por ENHER durante el transcurso del año inmediatamente siguiente con la misma modulación trimestral.

El GRUPO DE EMPRESAS conoce las obligaciones de suministro asumidas por ENDESA para entregas a ENHER, con destino al contrato ENHER-ENSA que sustituye al que tenía ENDESA con esta última Sociedad.

**DECIMO TERCERA.- Anulación de otros contratos.**

Queda resuelto y sin valor alguno, a partir de la fecha de entrada en vigor del presente contrato, el Convenio sobre intercambio de energía entre ENDESA y ENUSA de fecha 25 de setiembre de 1971.

ENDESA seguirá atendiendo a sus actuales clientes.

**DECIMO CUARTA.- Consumo propio de ENDESA.**

ENDESA, por comprensibles razones de prestigio, dado que es una empresa eléctrica, podrá atender los suministros de sus instalaciones propias y poblados.

Con respecto al suministro a los empleados de ENDESA, las sociedades que integran el llamado GRUPO DE

EMPRESAS arbitrarán de acuerdo con ENDESA la fórmula adecuada para la compensación de las obligaciones que correspondan a los consumos de energía tenga ENDESA con su personal.

**DECIMO QUINTA.- Interpretación.**

Estando establecido el presente convenio dentro del mejor espíritu de cooperación y buena fe entre las partes interesadas, buscando la explotación más razonable con el fin de obtener los mejores resultados conjuntos y evitando mutuos perjuicios, la interpretación del mismo deberá hacerse según los principios de la buena fe, dentro del propósito antes indicado.

**DECIMO SEXTA.- Arbitraje.**

Para cualquier divergencia que surja en las partes respecto a la aplicación o interpretación del presente contrato, las mismas renuncian expresamente al fuero que pudiera corresponderles y se someten al arbitraje de la persona que ostente el cargo de Presidente del Consejo de Obras Públicas en el momento en que ambas partes suscriban la escritura pública de compromiso, o del organismo que en el futuro asuma la mayor parte de sus funciones, en los términos establecidos en la Ley de 12 de diciembre de 1953 y obligándose ambas partes al otorgamiento y suscripción de cuantos documentos sean precisos a tal efecto.

**DECIMO SEPTIMA.-**

La vigencia del presente contrato queda condicionada, a todas las efectos, a la aprobación del mismo por el Ministerio de Industria.

Y en prueba de conformidad, firman en el lugar y fecha antes indicados.

Por Empresa Saldo Electricidad, S.A.

Por Hondurero, S.A.

Fernando Lozano Carpio

Pedro de Arce y Roldán

Por Hidroeléctrica Española, S.A.

Por Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A.

Gaspar Pinedo y Angulo

Juan Alegre Marcet

Por Cía. Sevillana de Electricidad, S.A.

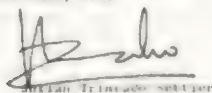
Por Unión Eléctrica, S.A.

Gregorio Valero Bermejo

Alfredo Los Floristan

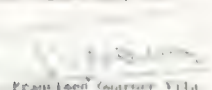


A N E X O N.º 1

Por Fuerzas Eléctricas del  
Nordeste, S.A.


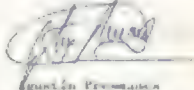
Juan Trujillo Sotillo

Por Hidroeléctrica del  
Cataluña, S.A.

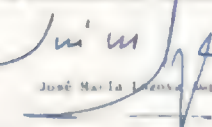
Práxedes Fernández  
Fernández-PellóPor Empresa Nat. Hidroeléctrica  
del Regenerador, S.A.


Francisco Garmy Vila

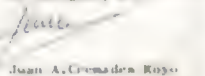
Por Electrica del Viegno, S.A.


Agustín Proemance  
de la Vega-Bazas

Por Hidroeléctrica de Cataluña, S.A.



José María Lázaro

Por Eléctricas Reunidas  
de Zaragoza, S.A.


Juan A. Cremades Rojo

Por Energía e Industrias  
Aragonesas, S.A.


Lolo Gloria Perera

Por Fuerzas Hidroeléctricas  
del Segura, S.A.


Lolo Gloria Perera

CENTRALES TÉRMICAS DE CARBÓN E HIDRÁULICAS DE ENDESA,  
EN LA PENINSULACENTRALES TÉRMICAS DE CARBÓN E HIDRÁULICAS DE ENDESA,  
EN LA PENINSULAENDESA tiene en explotación en esta fecha, las siguientes  
centrales térmicas de carbón:

| Denominación de la central | Potencia neta en MW |
|----------------------------|---------------------|
| Compostella I .....        | 145                 |
| Compostella II .....       | 575                 |
| Puentes, actual .....      | 20                  |

Las centrales hidroeléctricas de ENDESA actualmente en explotación son las siguientes:

| Denominación de la Central | Potencia en MW | Producción en año seco EMB. |
|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| Las Ondinas (S41)          | 80,8           | 117,2                       |
| Peñabada (S41)             | 37,0           | 60,0                        |
| Santa Marina (S11)         | 19,2           | 65,7                        |
| Bárcena (S11)              | 37,0           | 124,9                       |
| Cornate (S41)              | 121,0          | 262,1                       |
| Quereño (S41)              | 14,0           | 31,2                        |
| La Ribera (Eume)           | 5,4            | 0,0                         |

ENDESA prevé instalar los siguientes grupos térmicos de carbón en el plazo de duración del contrato:

| Denominación de la Central        | Potencia neta | Fecha prevista para su entrada en servicio                                |
|-----------------------------------|---------------|---|
| Puentes de García Rodríguez ..... | 1.150         | Grupo I 11-1975<br>Grupo II 4-1976<br>Grupo III 8-1977<br>Grupo IV 4-1978 |
| Teruel .....                      | 997           | Grupo I 10-1978<br>Grupo II 5-1979<br>Grupo III 12-1979                   |

Asimismo, ENDESA prevé instalar las siguientes centrales hidroeléctricas:

| Denominación de la Central | Potencia en MW | Producción en año seco, GWh. |
|----------------------------|----------------|------------------------------|
| Compostella-Borja (S41)    | 450            | 701,0                        |
| Compostella (S41)          | 575            | 15,1                         |
| La Ribera (S41)            | 37             | 65,9                         |
| Aleix (S41)                | 32             |                              |



LÍNEAS Y SUBESTACIONES DE LA RED DE ENDESA S.A. PROPIEDAD DE  
"ENDESA" S. CON SU PARTICIPACIÓN

Relación de líneas eléctricas de ENDESA con tensión igual o superior a 132 KV.

| Líneas                             | Tensión KV. | Longitud Km. | Sección de conductores, mm <sup>2</sup> | Participación % |
|------------------------------------|-------------|--------------|---|-----------------|
| Compostilla I - Montecarmen ..     | 220         | 3,7          | 454,2                                   | 100             |
| Compostilla II - Montecarmen ..... | 220         | 3,3          | 2 x 454,2                               | 100             |
| Montecarmen-La Modorra .....       | 220         | 108,1        | 2 x 540,8                               | 100             |
| Compostilla I - La Modorra .....   | 220         | 187,0        | 454,2                                   | 100             |
| Compostilla II - La Modorra .....  | 220         | 177,6        | 454,2                                   | 100             |
| Compostilla II - Sora - Trasona .. | 220         | 165,0        | 298,1                                   | 35              |
| La Modorra - Madrid .....          | 220         | 214,0        | 2 x 581,5<br>1 x 581,5                  | 25              |
| La Modorra - León .....            | 220         | 400,5        | 2 x 540,8                               | 24              |
| La Modorra - La Robla .....        | 220         | 126,5        | 2 x 454,2                               | 5               |
| La Robla - Leda .....              | 220         | 72,5         | 454,2                                   | 5               |

Subestaciones de ENDESA

| Subestación | Capacidad de recepción de líneas de transmisión - transformadores - salida a salida a Participación | 132 KV. | 150 KV. | 220 KV. | 230 KV. | total |
|-------------|---|---------|---------|---------|---------|-------|
| Montecarmen | 215   | 220     | 280     | 1       | 2       | 100   |
| La Modorra  | 650   | 120     | 220     | 1       | 2       | 100   |
| Trasona     | -   | -       | -       | -       | -       | 25    |

ANEXO Nº 3

REGLAMENTO PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA POR ENDESA  
AL "GRUPO DE EMPRESAS"

ÍNDICE

- 1.- Objeto de este Reglamento.
- 2.- Representación de las partes contratantes.
- 3.- Programas anuales de explotación.
  - 3.1.- Instalaciones disponibles al comienzo del año.
  - 3.2.- Plan de entrada en servicio de nuevas instalaciones.
  - 3.3.- Previsión de instalaciones que han de quedar fuera de servicio dentro del año.
  - 3.4.- Programa de revisión y conservación de grupos térmicos e hidráulicos, líneas de transporte y otros elementos de la Red.
  - 3.5.- Indicación de las reservas mínimas de garantía de los embalses, de acuerdo con la Administración.
  - 3.6.- Previsión de las reservas mínimas de explotación para un período de funcionamiento en los parques de combustible de acuerdo con la Administración.
  - 3.7.- Producción de energía previsible en el año.
- 4.- Programas semanales de producción de energía.
  - 4.1.- Continuación de los programas por ENDESA.
  - 4.2.- Oferta de energía el viernes de la semana anterior.
  - 4.3.- Devolución sobre los programas establecidos.
  - 4.4.- Modificación de programas.
  - 4.5.- Sustitución de la energía no entregada según programas.
- 5.- Condiciones técnicas de explotación.
  - 5.1.- Tensiones en puntos de entrega.
  - 5.2.- Comunicaciones telefónicas.
- 6.- Información y estadísticas.
  - 6.1.- Reducción de incidencias.
  - 6.2.- Instalaciones disponibles.
  - 6.3.- Reservas embalses.
  - 6.4.- Factores climáticos en los aprovechamientos hidráulicos.

7.- Modificación de las entregas de energía.

Nota. - El desarrollo en detalle de este Reglamento, deberá realizarse de acuerdo entre el Gestor del "GRUPO DE EMPRESAS" y ENDESA.

ANEXO N° 4

# FORMULA DE REVISION

## FORMULA DE REVISION

La fórmula que se utilizará para revisiones del precio de este contrato, será la siguiente:

$$P_t = P_0 \cdot 100 \cdot \left( \frac{N_t}{N_0} \right)^{0.4} \cdot \left( \frac{C_t}{C_0} \right)^{0.6}$$

siendo:  $P_0$  = 1'05 Plaz. kWh.

$N_t$  = Nivel de tarifas en el tiempo t, definido según se indica más adelante.

$N_0$  = 1'610 Plaz. kWh.

$C_t$  = Costo de la tonelada de fuel-oil en el tiempo t.

$C_0$  = 2.400 plaza t. de fuel-oil.

## Nivel de Tarifas

Se tiene en cuenta la actual situación del mercado eléctrico de acuerdo con las características particulares de las diversas clases de consumidores:

| Grupo de consumidores              | Participación en el consumo total anual |
|------------------------------------|---|
| a) Agricultura - ganadería - casa. | 20,10 %                                 |
| b) Industrial y otros.             | 21,21 %                                 |
| c) Alta tensión.                   | 58,69 %                                 |
|                                    | 100,00 %                                |

Se define como "nivel tarifas" para cada uno de estos grupos un abono fijo que se le procesa contratada en las siguientes condiciones:

| Grupo | Tarifa fija mensual en C. | Porcentaje de facturación respecto a tarifa | Facturación mensual para empresas |
|-------|---------------------------|---|-----------------------------------|
| a     | A 2                       | 70  | 1.40                              |
| b     | B1 (500-20.000)           | 10  | 1.40                              |
| c     | B2 (> 20.000)             | 10  | 1.40                              |

El nivel de tarifas, para las empresas en el balance se define por la expresión:

$$N_t = 0.2516 \left( 1 + \frac{1.40}{20} \right) + 0.2121 \left( 1 + \frac{1.40}{125} \right) + 0.5869 \left( 1 + \frac{1.40}{125} \right) \text{ plaza kWh}$$





## Relación de clientes actuales de ENDESA

ENDESA - VALCABOED.  
KUNCE,  
FABRICA DEL CARRERA,  
ENTERSA,

Aproximadamente estos compromisos representan un total de  
15 Mds de potencia base.

*[Handwritten signatures and initials]*

## DOCUMENTO 3139

## DESARROLLO DE LA COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD DESDE SU FUNDACIÓN HASTA NUESTROS DÍAS (1926)



## COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD



## FICHA DOCUMENTAL

Id. Num. doc. 3139  
 Id. Num. doc. 3139  
 C81 Planificación  
 Desarrollo de la Compañía Sevillana de Electricidad desde su fundación hasta nuestros días (1926)  
 Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)  
 SEVILLANA  
 No posee  
 Planificación  
 20 páginas  
 1884  
 1926  
 Este documento se reproduce en su totalidad

## DESARROLLO

DE LA

## COMPAÑÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD

DESDE SU FUNDACIÓN  
HASTA NUESTROS DÍAS

|            |                                   |      |    |
|------------|-----------------------------------|------|----|
| Capítulo I | Informe sobre la zona abastecida  | pág. | 3  |
| Id. II     | Desarrollo de la Compañía         | .    | 4  |
| Id. III    | Descripción de las instalaciones  | .    | 10 |
| Id. IV     | Informes económicos y financieros | .    | 15 |

Este documento se reproduce  
en su totalidad



## COMPANÍA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Excmo. Sr. D. NICOLAS LUCA DE TENA, Senador Vitalicio del Reino, Presidente.  
 Excmo. Sr. D. MARIANO DE FORONDA, Marqués de Foronda, Director General y Administrador de los Tranvías de Barcelona, Vicepresidente.  
 Sr. D. RODOLFO LOSCHER, Director de la Banque pour Entreprises Electriques de Zurich, Administrador Delegado.  
 Sr. Dr. D. RODOLFO G. BINDSCHEDLER, Director del Crédit Suisse de Zurich.  
 Sr. D. ANTONIO COMBET, Administrador Delegado de los Tranvías de Sevilla, Madrid.  
 Sr. Dr. D. GUILLEMO GASPAR ESCHER, Presidente del Consejo de Administración del Crédit Suisse de Zurich.  
 Sr. D. ALFONSO ESCOBAR, Ingeniero, Sevilla.  
 Excmo. Sr. D. PEDRO FERNANDEZ PALACIOS, Propietario e Industrial, Sevilla.  
 Sr. D. JOSÉ ANTONIO GALDIZ, Conserjero del Banco de Vizcaya, Bilbao.  
 Sr. D. DANIEL GAUCHAT, Director de la Banque pour Entreprises Electriques de Zurich.  
 Sr. D. PABLO HERNANDEZ RÓZPIDE, Abogado, Administrador Delegado del Banco Internacional de Industria y Comercio, Madrid.  
 Excmo. Sr. D. PEDRO MAC MAHON, Marqués de Mac Mahon, Conserjero del Banco de Vizcaya, Bilbao.  
 Sr. D. I. RAOUL NOËL, Banquero, Sevilla.  
 Excmo. Sr. D. JUAN VENTOSA, Vicepresidente del Banco Internacional de Industria y Comercio, Barcelona.  
 Sr. D. GABRIEL M. DE YBARRA, Conserjero del Banco de Vizcaya, Bilbao.

### JUNTA DE INSPECCIÓN Y CONSULTA

Sr. D. MANUEL G. PESQUERA. Sr. D. AUGUSTO GERMANN.  
 Sr. D. CELIO GARCÍA ZALBIDE. Sr. D. ILDEFONSO MARAÑÓN.

### DIRECCIÓN

Sr. D. CARLOS FOUILLOUX, Director Técnico, Sevilla.  
 Sr. D. MANUEL FERNANDEZ CAMPOS, Director Comercial, Sevilla.

2

## I. ZONA QUE SE ABASTECE

La Compañía Sevillana de Electricidad (C. S. E.) es productora y distribuidora de energía eléctrica en ANDALUCÍA (véase, S/II), es sea una zona que se extiende desde Algeciras a Huelva (véase mapa adjunto), y que abarca las provincias de Huelva, Sevilla, Cádiz y parte de la de Málaga. Las poblaciones más importantes de esta zona son:

Sevilla (250.000 hab.), Cádiz (70.000 hab.), Jerez de la Frontera (70.000 hab.), Huelva (37.000 hab.), Algeciras (20.000 hab.), etc., etc.

Sevilla, capital de la provincia del mismo nombre, es una de las poblaciones de mayor vida industrial y comercial entre las del Sur del Euzpato. Por el número de sus talleres, ocupa en España el cuarto lugar, después de Madrid, Barcelona y Valencia.

Su situación sobre el Guadalquivir (navegable hasta Sevilla) hace que sea un puerto natural del interior centro de las exportaciones de una riquísima región agrícola y minera de gran extensión, a cuyo puerto afluyen toda clase de minerales de las provincias de Huelva y Sevilla.

Los cultivos más importantes son los de cereales y del algodón, el vino y la caña de azúcar son también objeto de un comercio considerable. El cultivo del algodón ha sido ensayado, desde hace algunos años, con un éxito creciente, sobre todo, el algodón de sesgado da resultados muy halagüeños.

Un canal de riego de 70 kilómetros—construido ya en gran parte—deriva las aguas del Guadalquivir en Penísula y permite el riego de 10.000 hectáreas de una vega muy fértil, entre Penísula y Sevilla. Además, están en estudio los proyectos de saneamiento y riego de más de 100.000 hectáreas en las marismas del Guadalquivir, terreno que se presta perfectamente a cultivos de algodón, particularmente al del algodón.

La provincia de Huelva posee yacimientos considerables de hierro y de cobre, la mayor parte de ellos en estado tacito, las minas principales, Río Tinto y Tharsus, son de fama mundial.

El puerto de zona industrial, la zona albarizada tiene gran importancia de la que podría valerse, como el catalán especialmente agrícola que la distingue. Entre las industrias más importantes debemos señalar las minas hueranas, las fábricas textiles y metalúrgicas, las de coque, cemento, de cemento, productos químicos (alcohol), así como fábrica de calizas y minerales para el hierro.

En la provincia de Cádiz, grandes talleres de construcciones marítimas y en la de Huelva, las minas secretan una cantidad muy considerable de energía eléctrica.

Debemos señalar también la existencia de pequeñas industrias muy diversificadas: fábricas de hierro, molinos, aserríos y herrerías, bombas para riegos, etc., como una industria metalúrgica casi exclusivamente para las necesidades de la región, así como carpintería que las grandes industrias a las que industrializa y contribuye a dar una gran cantidad al consumo de fuerza motriz.

La construcción de nuevos canales de riego permitirá nuevos cultivos importantes, particularmente el del algodón, la construcción del nuevo puerto en el Canal de Alfonso XIII, que facilita el acceso de transatlánticos de 12.000 toneladas, asegura a la región, y especialmente a Sevilla, un puerto de desarrollo y de prosperidad agrícola, industrial y comercial, y el hecho de que la industria podrá siempre disponer de energía en cantidad suficiente contribuirá a facilitar este desarrollo en el futuro, como ya ha hecho hasta ahora.

## II. DESARROLLO DE LA COMPAÑÍA

En tres periodos puede dividirse la historia de la Compañía Sevillana de Electricidad. El primero comprende desde su creación, en 1899, hasta el año 1905. Ese periodo es el de la creación de la red de corriente continua y de su distribución en Sevilla. El segundo periodo es el de la instalación de una nueva Central y de una red trifásica de alta tensión, que se extendió a las zonas rurales de Sevilla. En 1906 empieza el tercer periodo con la explotación de los saltes de la Sierrita Mágica y del Guadalejo y la creación de una nueva red de transporte, que abasteció toda la región anteriormente desierta.

**PRIMER PERÍODO.** La Compañía Sevillana de Electricidad fue fundada en el 27 de junio de 1899 por un grupo de capitalistas sevillanos, con un capital inicial de 2.000.000 de pesetas. Se instaló una Central en la calle de B. B. 1046 con dos máquinas de vapor de 100 HP, cada una y se empezó el tendido de la red de corriente continua a 2 x 110 voltios. El servicio se empezó en marzo de 1898.

Anteriormente existía otra empresa de distribución eléctrica, propiedad de los Sres. Barón y Compañía, con una Central instalada en la calle Maura.

En 1898 instaló la C. S. E. con 850

óvalos de fuerza motriz. En este año se firmó el contrato de suministro de fluido a la "Seville Tramways Co.", concesionaria del servicio de tranvías en Sevilla.

En 1902 comenzó las instalaciones de la Sociedad Ro-

ret, quedándose única productora de fluido eléctrico en Sevilla.

En 1903 se instaló una segunda Central en la calle RAS-

TRIO, porque la Central de Ansona era ya insuficiente para satisfacer el aumento progresivo del consumo. Esta nueva Central resultó también insuficiente, y se empezó el estudio de una nueva red de alta tensión trifásica a 6.000 voltios, con 50 periodos, para abastecer a los abonados de gran consumo, así como a la red de corriente continua por medio de convertidores. En aquella misma época se estudió la creación de una red para suministrar a los pueblos de los alrededores de Sevilla.

En 1902, la C. S. E. compró la totalidad de las acciones de la "Seville Tramways Co. Ltd." y disolvió esta Sociedad para explotar directamente el servicio público de tranvías en la ciudad.

**SEGUNDO PERÍODO.** En 1906 se inauguró la Central a vapor del PRADO, instalada con dos máquinas de vapor de 1.500 HP cada una, así como la red de 6.000 voltios, dentro de Sevilla, y la de 18.000 voltios a los pueblos.

Hasta entonces no se había pensado en otra fuente de energía que la producida por las Centrales térmicas. Los saltes de agua que se hubieran podido utilizar estaban demasiado duros y todos presentaban el mismo inconveniente, que es el régimen sumamente irregular y torrencial de todos los ríos de Andalucía. Desde junio hasta Septiembre, por la falta absoluta de lluvias, el caudal de todos disminuía



Central del Prado

Las lluvias eran demasiado duras y todos presentaban el mismo inconveniente, que es el régimen sumamente irregular y torrencial de todos los ríos de Andalucía. Desde junio hasta Septiembre, por la falta absoluta de lluvias, el caudal de todos disminuía

considerablemente y muchos de ellos tenían sus cauces en seco. A pesar de esto, un grupo de capitalistas fundó en 1909 la *Industria de la Sierrita Mágica*, la cual instaló sobre el río Guara una Central de 4.000 HP (dos cuales en verano disminuían hasta menos de 1.000 HP). El CONSUMIDOR, así como una doble línea de transporte de 125 kms. a 50.000 voltios, hasta Sevilla, con subestaciones en Villanueva, Iruña, Dos-Ríos, etc., y Sevilla (una subestación instalada en Villanueva sumatoria de energía a la subestación de Iruña), la cual abastecía a Jerez de la frontera. El Estado se involucró en 1909.

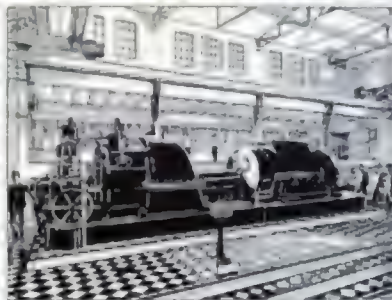
La lucha con este nuevo competidor fue breve, en 1909 se llegó a un acuerdo. La C. S. E. absorbió la energía sobrante, de la cual dispuso el Estado durante la época de lluvias y la *Industria de la Sierrita Mágica* a abastecer a los abonados en Sevilla. Este acuerdo permitió evitar una competencia ruinosa.

Después en 1911 surgió otro competidor. El desarrollo del abastecimiento eléctrico en Sevilla se hizo hecho, en parte, a costa del abastecimiento por gas. Este último fue la suministradora económica y la única suministradora en la actualidad—la *Industria de Gas y Alumbrado de S.*

Para defenderse, decidió dicha Sociedad luchar con las mismas armas y para ello instaló una central eléctrica al lado de su fábrica de gas, y construyó una red de corriente continua para distribución de alumbrado y, además, una red trifásica a 6.000 v., que suministró la primera en su subcentro de alta tensión, prolongándose esta competencia hasta el año de 1920.

En 1915, la C. S. E. siguió su desarrollo anterior, a

partir de la nueva competencia, exclusivamente limitada a Sevilla, y en aquella época se construyeron gran número de kilómetros de líneas de alta tensión, unas por la Compañía y otras por concesionarios suyos, lo que permitió a la C. S. E. aumentar considerablemente su radio de acción, sin tener que invertir un capital excesivo. Gracias a Sevilla misma, el número de abonados aumentó considerablemente y alcanzó 18.000 en 1919.



Central del Prado (en la máquina)

que ahora tiene 10.000 HP, y, por dicho aumento, se inauguró en 1918, la Central de Las Sierritas.

En 1927 se incorporaron la totalidad de las acciones de la *Industria de la Sierrita Mágica* a la vez, por la compra de las de la *Compañía Sevillana de Electricidad* y la C. S. E. en parte directamente desde entonces la red de alta tensión. En este mismo año formó un consorcio de suministro de fluido con la Sociedad *Eléctrica y Compañía* para proporcionar a GARCÍA y

**TERCER PERÍODO.** Los primeros años de la guerra europea habían tenido poca influencia sobre el desarrollo de la Compañía. A partir de 1916, sin embargo, los cambios aumentaron en proporciones tales, que comprometieron seriamente la buena marcha económica de la Compañía. Sin embargo, 1916 marca para la C. S. E. la creación de un nuevo periodo de prosperidad. Esta Compañía tenía recientemente alcanzado su máximo, compra la mayor parte de las acciones de la Sociedad *Industria de la Sierrita Mágica* que abastecía a Jerez de la frontera de su Central y de su red trifásica de alta tensión, que suministró con 62 periodos, y instaló el suministro de LAS SIERRITAS, con 6.000 HP,



Vista de Las Roturas y habitáculos de los ejemplares. C. de gener.

de los puertos de su línea y se comenzó la construcción de una línea de Jerez a Cádiz, así como la reforma de la de Villamarín a Jerez. El servicio de Cádiz se inauguró en 1919.

En 1920 se firmó un convenio con la *Compañía de Luz y Fuerza* a partir del cual la C. S. E. explota por su cuenta la red y las instalaciones eléctricas que la *Compañía* posee en Sevilla. Este convenio tiene una duración de 20 años con opción a compra por parte de la C. S. E., a partir de 1926.

La *Compañía* quedó entonces con unas únicas distribuidoras en Sevilla.

Hemos señalado más arriba los inconvenientes que presentan todos los saldos de agua de nuestra región, dependiendo todos del pronunciado caudal y del carácter variable de nuestros ríos.

Al principio de la explotación de los saldos del fluviario por la C. S. E., este inconveniente era muy sensible en varias de las Centrales del Páramo hasta el cumplimiento de la exigencia que los saldos no pueden producir, pero, con el aumento continuo del consumo, la Central terminó por ser insuficiente para suministrar con cumplimiento.

Para evitar el tener que ampliar en lo futuro la Central de Sevilla, al mismo tiempo que aumentó sus Centrales hidroeléctricas, la *Compañía* estudió la creación de nuevas saldos con centrales reguladoras. Merecieron Agbar, Salto de Cala y el del río Vao bueno el resultado de estos estudios.

En 1922 se comenzó la construcción del pantano de 50011. TEJADUE, destinado a embalsar, para el consumo, el caudal de aguas perdidas del río Godisera. Las obras se terminaron en 1926.

En 1923 la *Compañía* solicitó la concesión para el salto de ALGAR con cresta sobre el río Manzanilla.

En la misma época, la red se aumentaba con la línea a 50.000 v., de Jerez a San Roque (cuanto de velocidad y en las líneas a 15.000 v., que alimentan a HUELVA, SAN PEDRO y ALICORNOS. Las empresas que explotaban estas instalaciones fueron adquiridas entre los años de 1923 a 1925.

Actualmente una nueva extensión considerable está en ejecución. La red y la Central de HUELVA han sido compradas en 1926 y son explotadas por la C. S. E. Una línea a 50.000 v. se proyecta para unir a Huelva con Sevilla, para la zona de energía producida. Esta zona se encuentra ahora muy desarrollada en fuerza motriz, sin contar además con material de gran potencia, por el disponer de energía suficiente, potencia y almacenada en esta industria con gran intensidad.

Para producir la energía necesaria para este consumo creciente se construyeron centrales hidroeléctricas en el salto del BERNALDO, en la línea de Cala. La Central se construyó, además, de Central de energía para Sevilla y Central actual de 50.000 v.

El salto, las nuevas líneas de 50.000 v. y las subestaciones están en construcción, y se pusieron en servicio a comienzos del 1926 las líneas y subestaciones, y en la primavera de 1927 el salto del Bernaldo.

Al final conseguimos el suceso deseado, pero poco tiempo, así las Centrales de Sevilla, Huelva y Alcorcón, ya del 1926, que explotaban la primera, las provincias de Jerez y Córdoba y la segunda, la provincia de Huelva. El objeto de



Sala de las Roturas: sala de máquinas.





COMPANIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD

|                                     | 1972      | 1973       | 1974       | 1975       |
|-------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Ingresos                            | 5.770.000 | 10.646.000 | 12.199.000 | 15.555.000 |
| - Ingresos en explotación y general | 5.261.000 | 9.211.000  | 9.916.000  | 9.660.200  |
| Transferencias                      | 4.462.000 | 9.990.000  | 2.082.000  | 8.675.000  |
| Subsidios                           | 1.113.000 | 1.889.000  | 1.626.000  | 2.839.000  |
| Reembolsos                          | 800.000   | 1.500.000  | 1.200.000  | 2.601.000  |
| Operaciones corrientes              | 1.672.000 | 2.822.000  | 2.740.000  | 3.708.000  |
| Expendidos                          |           |            |            |            |
| - Operaciones corrientes            | 1.672.000 | 2.822.000  | 2.740.000  | 3.708.000  |
| Transferencias                      | 9.211.000 | 9.990.000  | 9.916.000  | 11.979.000 |
| Subsidios                           | 1.889.000 | 1.626.000  | 2.082.000  | 2.839.000  |
| Reembolsos                          | 1.500.000 | 1.200.000  | 1.200.000  | 2.601.000  |
| Operaciones totales                 | 1.113.000 | 1.889.000  | 2.082.000  | 2.839.000  |

\* Cuenta de este importe de 11,154,000 (que es 1,273,087) presupuesto de la biblioteca de Henry.

## TRANVÍAS DE SEVILLA

|   | 1922       | 1923       | 1924       | 1925       |
|---|------------|------------|------------|------------|
| Expenses:                                       | 2,688,000  | 2,962,000  | 2,278,000  | 3,041,000  |
| Salaries and gratuities to government employees | 1,229,000  | 1,177,000  | 1,043,000  | 1,071,000  |
| Salaries of State                               | 1,250,000  | 972,000    | 1,100,000  | 1,276,000  |
| Interest:                                       | 21,000     | 81,000     | 170,000    | 200,000    |
| Amortization:                                   | 330,000    | 200,000    | 230,000    | 430,000    |
| Salaries of army:                               | 998,000    | 679,000    | 620,000    | 627,000    |
| Reserve:  | 7 %        | 7 %        | 7 %        | 7 %        |
| Planned for supplies:                           | 18,000,000 | 28,000,000 | 18,000,000 | 28,000,000 |
| Planned for expenses:                           | 2,000,000  | 2,000,000  | 2,000,000  | 2,000,000  |
| Planned for salaries:                           | 16,000,000 | 20,000,000 | 16,000,000 | 22,000,000 |

### III. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

4) *Massachusetts Constitution*

**PUERTERAS** Utiliza un desnivel de 125 m. del río Grande por medio de una grúa de 6,2 km, enteramente construida en túnel y que permite conducir 7 m/seg. La Central está instalada con 3 grupos de turbinas Francis, de 3.000 HP cada una, accionadas con alternadores de 3.000 KVA. La corriente trifásica, producida a 5.000 voltios, es transformada a 50.000 v.

10

**COMEDADO.** Utiliza otro salbo del mismo río, también de 125 ms. La tierra de aquí, situada a 2 kms. aguas abajo de la Central de Battered, está próxima de una chimera para desearno (agua) a la que hay instalada en la presa de Battered del agua del río, el cual, durante las crecidas, hace cantidades considerables de arena y limo. El canal de conducción permite llevar 45 c. c. s. sobre 5/8 kms. de longitud de los cuales 31 son en canal abierto y 23 en túnel.

La Central tiene 3 turbinas Pelton de 1.900 HP cada una accionadas por 3 alternadores de 2.000 KVA cada uno, la potencia producida a 3.000 v es transformada a 50.000 v (1).

Las flores en la cuenca del Guadalupe son bastante importantes (1.100 corn. por hect. en flor). En otros, 2.200 corn. por hect. en Guadalupe, pero son bastante escasas, cayendo escasamente de octubre a primavera (desde Octubre a Mayo). El cuantil del Guadalupe, que puede llegar a 600 r. en la cota, da del 16 de Mayo 1971, hasta el 15 de Mayo 1972, con un diámetro al estirar, a 500 l. en los dos saldos, sufren mucho de calor y sequía en su desarrollo.

El cratíste de MONTEJA.

QUE permite regularizar este caudal (está situado entre un afluyente del Guadiana, denominado el Gachares, una presa de 70 metros, construida en un estrecho cañón, con una retención de 35.000.000 de m<sup>3</sup>, algo superior a la cantidad media que trae el Gachares (25.000.000)), para ser estudiada la elevación de algu-


(1) Hemos creado esta subcomisión para el S. E. con el fin de trabajar en conjunto de la Comisión Microelectrónica de Buenos Aires. Hemos elegido precisamente que la S. E. para la subcomisión de un miembro de la Microelectrónica del Gobierno.

nos otros nos para completar la diferencia. Indicaremos que este tipo de argumento es buena de Salsola, siendo el primero en forma de una suma que esta suma

Con este empujón, la producción de Bueren y Gochand se elevará a 60.000.000 de toneladas.

П) *Antropometrische Aufnahmen* (etwa 1000 Personen)

CENTRAL DEL ROMONUELO (véase el mapa adjunto). Una presa de hormigón de 50 metros de altura, sobre la cima de



La Central se instala con 2 tuberías más tarde según el día 22-000 HP cada una (San Francisco)

la corriente será producida por 2 alternadores de 50000 voltios cada uno cuyos ejes serán de 3 y 4 metros

formado a 50.000 c. y 6 veces su  
energía transportada la energía a  
Sevilla y a Nueva



base of 1, 1, 1, 1-tetrafluoroethane

(b) Intervenciones, actividades de apoyo y recursos educativos relativos a la salud.

1) Entre el carbón de **MOÑATEJUE** y el río Guadiana existe una diferencia de nivel de 280 metros, todavía en proyecto. Un canal de 2 años permitirá utilizar como descargas la Central está prevista dos 2 grupos de 4000 <sup>HP</sup>. El agua, a la salida de las turbinas se vierte en el río Guadiana y se utiliza en los salinos constantes de Buitreras y Corchuelo. La tronda-





ment y alimienta Cádiz, así como los puertos que existen alrededor de la Bahía (Puerto Santa Marta, Puerto Real, San Fernando, Chikilana y los salinos de contrabando, rural de Manzanera y La Cañada, mediante 5 subestaciones). Una parte de esta línea atraviesa las zonas A y B, durante su construcción, se tuvieron que vencer grandes dificultades, debido a la naturaleza pedregosa del terreno.

En un momento posterior se transformaron la corriente de 50.000 v. y alimentan las redes secundarias a 25.000 v. (Jerez), a 16.000 v. (San Roque, Línea San-Hermenegildo), a 6.000 v. (Villamartín y Torremulilla-Seslax) a 3.200 voltios (Jerez y Utrera).

La potencia total de las transformaciones instaladas en estas subestaciones es de 21.000 KVA.

51. La misma red a 50.000 v. es continuada, comprendiendo una línea Sevilla-Cádiz (Caja Río Tinto-Cafarías Hueya, formada por 6 subestaciones dimensiones 85 x 15 m<sup>2</sup> con aisladores iguales tipo Metro, y postes metálicos. La primera sección, Sevilla-Cádiz, está ya en servicio, la segunda se terminará en el mes de mayo de 1926.

Tres subestaciones situadas en las Zonas Cádiz y Huelva, transformarán la corriente de 50.000 v. a 16.000 v. para alimentar las redes de distribución. Una subestación se construye en el Encarnado, zona de Sevilla, para alimentar la red inferior a 6.000 v., de dicho punto a Jerez, además, de punto de unión con la antigua red a 50.000 v. descrita anteriormente. En esta subestación se incorporarán las secciones de toda la red de 50.000 v. y de las Centrales hidráulicas y térmicas.

52. *Redes independientes secundarias.*

Según hemos señalado ya, durante el segundo período de su historia, gran número de líneas han sido construidas por consecuencia, como del resto han sido reparadas posteriormente. Las líneas más importantes se reúnen en el mapa adjunto y el cuadro siguiente indica la longitud total de las líneas en servicio y en construcción.

CUADRO NÚM. 4

|                               | Potencia instalada en KVA | Longitud total en Km. | Potencia instalada en KVA | Longitud total en Km. |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                               |                           |                       |                           |                       |
| Red primaria                  | 20.000                    | 512                   | —                         | 120                   |
|                               | 20.000                    | 54                    | 25                        | 79                    |
|                               | 16.000                    | 271                   | (11)                      | 328                   |
| Redes secundarias secundarias | 6.000                     | 100                   | 100                       | 293                   |
|                               | 3.200                     | 22                    | 37                        | 32                    |
| Totales                       | 800                       | 889                   | 164                       | 1.223                 |

Todas las líneas a 50.000 v. y 25.000 v. son dobles (5 conductores) las de la red secundaria, con algunas de ellas dobles y otras sencillas (3 conductores). Los kilómetros indicados en este cuadro son los de las ramales.

Las líneas de 50.000 v. están provistas de líneas telefónicas independientes. Las de 25.000 v. y la mayor parte de las de 16.000 v., tienen líneas telefónicas instaladas sobre los mismos postes.

53. *Redes urbanas.*

1.ª *Red de Jerez.* Esta comprende una red inferior de 6.000 v., formada por cables subterráneos armados, de una longitud total de 105 kms. y 101 casetas de transformación, así como 6 subestaciones destinadas a la transformación en corriente continua para

19

ra la alimentación de la red a continua 2 x 110 voltios, la cual distribuye, principalmente, en el centro de la población (alameda y pequeña fuerza motriz). En estas subestaciones (situadas en las zonas Alameda, Cádiz, Cádiz-Buena Vista y Puerta Obispo) están instalados convertidores, rectificadores y acumuladores, con una potencia total de 7.600 Kw. Dos baterías de acumuladores de 1.500 kw. de potencia total sirven de reserva para la red de corriente continua.

La corriente para la red de tracción está pasando a 550 voltios, por convertidores rectores de 300 kw., instalados en la Subcentral Alameda, y un convertidor de 400 kw., instalado en la Puerta Obispo.

Las líneas exteriores de la población son alimentadas por una red trifásica (adical) a 210-127 voltios. Una red trifásica a 500 v. alimenta los alrededores de la población, principalmente, por numerosas líneas para los riegos de las huertas.

2.ª *Red de Jerez.* El centro de la población está alimentado por una red de corriente continua (adical) de 2 x 110 v., uni-



Monteagudo. Vista general de la zona.

da a una subcentral situada en la calle Duque de Almodóvar, en la cual hay instalados convertidores rectores de una potencia total de 1.000 kw., así como 1 batería de acumuladores de 500 kw. Las líneas interiores están alimentadas por una red a 1.500 voltios (subterránea y aérea) de 25 kms. y por una red trifásica a 210-127 voltios.

3.ª *Redes de Jerez y La Osa.* son trifásicas. Cables subterráneos armados, a 16.000 v., alimentan las alamedas importantes de fuerza motriz, así como las subestaciones de transformación, desde la corriente de 16.000 v. es transformada a 210-127 v. y distribuida por redes aéreas a los abonados de abanico y pequeña fuerza motriz.

20

4.º) La red de Xanvo suministra actualmente corriente continua a  $2 \times 220$  V, pero se prevé su transformación en alterna, en la misma forma y con las mismas condiciones que las redes de La Linea y Algodora.

5) Los restos de las demás perforaciones y de las partículas arrastradas directamente con los gases de escape inferior, a 200-150° la mayor parte de ellas, en algunos casos se utiliza también la reusina de 500 volúmenes.

#### IV. DATOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

El número de abonados de la C. S. E. alcanza actualmente 46.500. A esta cifra hay que añadir los abonados de las redes de en zonas urbanizadas, que pueden alcanzar en 30.000. En todos los pueblos alimentados por la C. S. E., una empresa, además de los servicios a particulares, el suministro público así como la mayor parte de los servicios públicos transtia, elevación de aguas, etc., etc.

Desde la marcha francesa de la Corporación, hemos indicado ya los resultados obtenidos desde su fundación. El Balance y la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, en 31 de Diciembre de 1925 dan una idea de la situación actual de la Sociedad.

[illegible]

22

| Situación de la cuenta GANANCIAS Y PERDIDAS al 31 de Diciembre de 1925                        |              | HABER   |
|---|--------------|---|
| Debitos   |              | Creditos  |
| Saldo de ganancias o pérdidas anteriores, deducidas sus partes<br>que del ejercicio anterior. | 1 474 524.1  |   |
| Amortizaciones  | 2 602 200.00 |   |
| Perjuicios  | 1 239 940.87 |   |
| TOTAL DEBITOS   | 5 316 665.07 |   |
|   |              | Saldo de ganancias o pérdidas anteriores, deducidas sus partes<br>que del ejercicio anterior. |
|   |              | 2 200 000.00  |
|   |              | Saldo de ganancias o pérdidas anteriores.   |
|   |              | 22 000.00   |
|   |              | Saldo de ganancias o pérdidas anteriores.   |
|   |              | 2 200 000.00  |
|   |              | TOTAL CREDITOS  |
|   |              | 5 316 665.07  |

En el Activo, la cuenta "Cartera" comprende, principalmente, las acciones de las "Fuerzas de Sevilla", de las "Fuerzas C. S. I." por la mayoría, y la casi totalidad de las de la Sociedad Hidroeléctrica del Cuarturo papal central, 2.500.000 pesetas.

Las usinas desdoras representan los intereses vinculados a la Sociedad *Industria-mex del maderero* para la construcción del cable de Buzamén y otros cables, así como las usinas de Buzamén, etc., etc.

En el Plan nacional de inversión del Frente de Liberación, relativamente elevado si se tiene en cuenta que el mayor valor de las inversiones que figuran en el Anuario son recientes. Aparentemente también que las asignaciones otorgadas aumentan año a año en una proporción importante y proporcional a la importancia de las instituciones (100.000 pesetas en 1922, 1.000.000 en 1923, 1.250.000 pesetas en 1926, 2.600.000 en 1928), y indica una gestión financiera sana y próspera.

Para precursarse la Compañía los fondos que se precisan para la formación de los trabajos actuándose en cuatro capitales: a la construcción del Sotol de Gata y la extensión de las redes en la zona minera de Rio Tinto, así como de sala la producción de hierro, la Junta General extraordinaria de accionistas de 28 de Mayo de 1925 acordó aumentar el capitalización de 40 a 50.000.000 de pesetas y de proceder a la creación de nuevas obligaciones hipotecarias 5%, por un importe global de pesetas 20.000.000; lo contrario, se han realizado estas dos operaciones, siendo por tanto el capitalización de 50.000.000 de pesetas y equivalente de 50.000.000 de pesetas de capital-obligaciones.

## CONCLUSIÓN

La C. S. E. ofrece el ejemplo de un desarrollo sin interrupción, desde el año 1896, en el cual adquiere modestamente sus primeros abastecimientos, hasta 1926, en el cual alcanza 85.000, repartidos en cuatro períodos, solo los dos últimos años de la presente empresa han reanudo, sin interrupción, su marcha ascendente al contrario, esta ligera entorpecimiento ha permitido a la reactiva que corresponde a un organismo sano y ha marcado el principio de un nuevo período de desarrollo más intenso y vigoroso.

Esta Corporación abarca una región en pleno desarrollo y cuyas perspectivas de progreso son de las más favorables. Su misma actividad constituye uno de los factores importantes de su desenvolvimiento.

Esta región está todavía muy lejos de absorber toda la energía que puede consumirse antes de llegar a su saturación. Una nueva zona, la de Huelva, Cáceres, además, ofrecen posibilidades de desarrollo considerable.

Se puede prever por lo tanto que los años próximos serán testigos de la continuación de esta marcha ascendente, y que la C. S. E. seguirá creciendo en el presente, como en el pasado la estimación que supo adquirir lo mismo de sus abonados que de sus acciones.

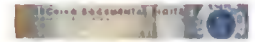
Sevilla y Agente, 1926.





## DOCUMENTO 3138

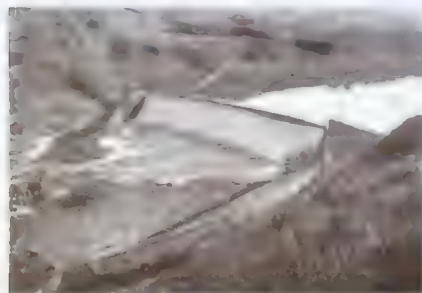
INSTALACIONES HIDROELÉCTRICAS EN LOS RÍOS GUADALIMAR Y GUADALQUIVIR, DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA MENGEMOR



## FICHA DOCUMENTAL

3138  
 C22 Memorias  
 Instalaciones hidroeléctricas en los ríos Guadalimar y Guadalquivir de la Compañía Anónima Mengemor  
 Compañía Anónima Mengemor (MENGEMOR)  
 SEVILLA  
 No posee  
 Gestión  
 15 páginas  
 1926  
 Este documento forma parte de la colección de documentos de la Biblioteca Nacional de España  
 Este documento se reproduce en su totalidad

**La Cía. Ama, "Mengemoro"** es administrada por un grupo de **hijos de una de las legaciones de comercio alemán en Lima**. Ante **Hendrik** (Aleman), **Guillermo** (Aleman), **Edmundo** (Aleman) y **Héctor** (Chino).



Salto del Yado de la Cía.

El **Salto del Yado** desde un punto de vista aéreo, mostrando el desarrollo y explotación de este recurso hídrico.

El **Salto del Yado** es un recurso hídrico de gran importancia para la generación de energía eléctrica. Este salto se encuentra en el río Yado, que fluye por el territorio de la Cía. Ama, "Mengemoro".



Salto de Olvera

El **Salto de la Olvera** es un recurso hídrico de gran importancia para la generación de energía eléctrica. Este salto se encuentra en el río Olvera, que fluye por el territorio de la Cía. Ama, "Mengemoro".

Por este salto se genera una potencia de **1.500 kW** (1.500 CV) de potencia en el momento de máxima explotación.

El **Salto de la Olvera** es un recurso hídrico de gran importancia para la generación de energía eléctrica. Este salto se encuentra en el río Olvera, que fluye por el territorio de la Cía. Ama, "Mengemoro".



Central Olvera de Yado de la Cía.

Esta es la **Central Olvera de Yado**, que genera energía eléctrica. Esta central se encuentra en el río Olvera, que fluye por el territorio de la Cía. Ama, "Mengemoro".

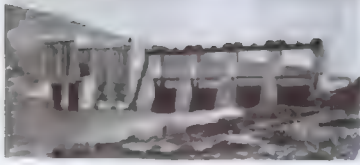
El **Salto de la Olvera** es un recurso hídrico de gran importancia para la generación de energía eléctrica. Este salto se encuentra en el río Olvera, que fluye por el territorio de la Cía. Ama, "Mengemoro".



Salto de los Hornos

El **Salto de los Hornos** es un recurso hídrico de gran importancia para la generación de energía eléctrica. Este salto se encuentra en el río Hornos, que fluye por el territorio de la Cía. Ama, "Mengemoro".

Por este salto se genera una potencia de **1.500 kW** (1.500 CV) de potencia en el momento de máxima explotación.



Planta de Mucos.



Planta de Mucos.

Algunas de las empresas  
en este país que cuentan ya  
con experiencia en la explotación  
de plantas hidroeléctricas de pequeña  
potencia, a esta Sociedad le permitieron  
construir una presa del sistema  
de compuertas laterales, a una gran  
distancia del río, y de esta manera  
mejorar la misma para la central  
productiva.

Para solucionar el problema  
de la falta de energía eléctrica que  
la Sociedad Mucos y Mucos de  
Perú, S.A. había instalado en  
las zonas carboníferas de Belén  
y Tumbaco, construyó una

central hidroeléctrica de 10000 caballos de potencia, en la zona de Mucos, a una gran distancia del río, y de esta manera mejorar la misma para la central productiva.



Planta de Mucos.

de energía eléctrica, a una gran distancia del río, y de esta manera mejorar la misma para la central productiva.

Algunas de las empresas  
en este país que cuentan ya  
con experiencia en la explotación  
de plantas hidroeléctricas de pequeña  
potencia, a esta Sociedad le permitieron  
construir una presa del sistema  
de compuertas laterales, a una gran  
distancia del río, y de esta manera  
mejorar la misma para la central  
productiva.



Planta de Mucos.

de energía eléctrica, a una gran distancia del río, y de esta manera mejorar la misma para la central productiva.

Algunas de las empresas  
en este país que cuentan ya  
con experiencia en la explotación  
de plantas hidroeléctricas de pequeña  
potencia, a esta Sociedad le permitieron  
construir una presa del sistema  
de compuertas laterales, a una gran  
distancia del río, y de esta manera  
mejorar la misma para la central  
productiva.



Planta de Mucos.

de energía eléctrica, a una gran distancia del río, y de esta manera mejorar la misma para la central productiva.





Laboratorio de ensayos



Laboratorio de ensayos

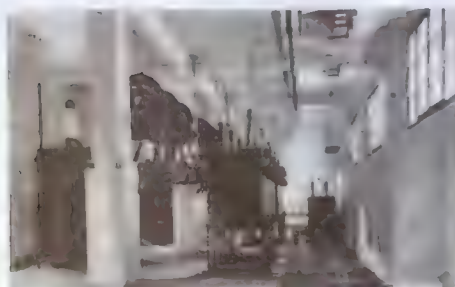
El laboratorio de ensayos de materiales, situado en el edificio de la planta de ensayos, fue el primer laboratorio de ensayos de materiales de la empresa.



Subestación de ensayos

El laboratorio de ensayos de materiales, situado en el edificio de la planta de ensayos, fue el primer laboratorio de ensayos de materiales de la empresa.

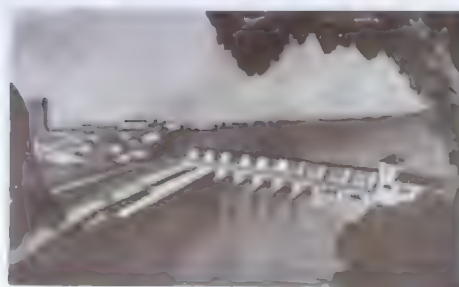
El laboratorio de ensayos de materiales, situado en el edificio de la planta de ensayos, fue el primer laboratorio de ensayos de materiales de la empresa.



Subestación de ensayos

El laboratorio de ensayos de materiales, situado en el edificio de la planta de ensayos, fue el primer laboratorio de ensayos de materiales de la empresa.

El laboratorio de ensayos de materiales, situado en el edificio de la planta de ensayos, fue el primer laboratorio de ensayos de materiales de la empresa.



Subestación de ensayos

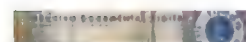
El laboratorio de ensayos de materiales, situado en el edificio de la planta de ensayos, fue el primer laboratorio de ensayos de materiales de la empresa.

Madrid, 1928



## DOCUMENTO 3800

PROYECTO DE ILUMINACIÓN ELÉCTRICA DE PALMA DE MALLORCA, ENCARGADO POR LA SOCIEDAD DE ALUMBRADO POR GAS



## FICHA DOCUMENTAL

Código de acceso:

3800

Código de clasificación:

092/Proyectos

Código de identificación:

Proyecto de Iluminación eléctrica de Palma de Mallorca, encargado por la Sociedad de Aluminado por Gas.

Código de identificación interno:

00000000000000000000

Sociedad de Aluminado por Gas: S. A.

Código de identificación:

GESA

Código de acceso:

Foro Histórico Gesa-Endesa, Avda. San Juan de Dios, 1. 07007 Palma de Mallorca

FH ARM-57

Planificación:

Código de acceso:

67 páginas

Código de clasificación:

Código de identificación:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

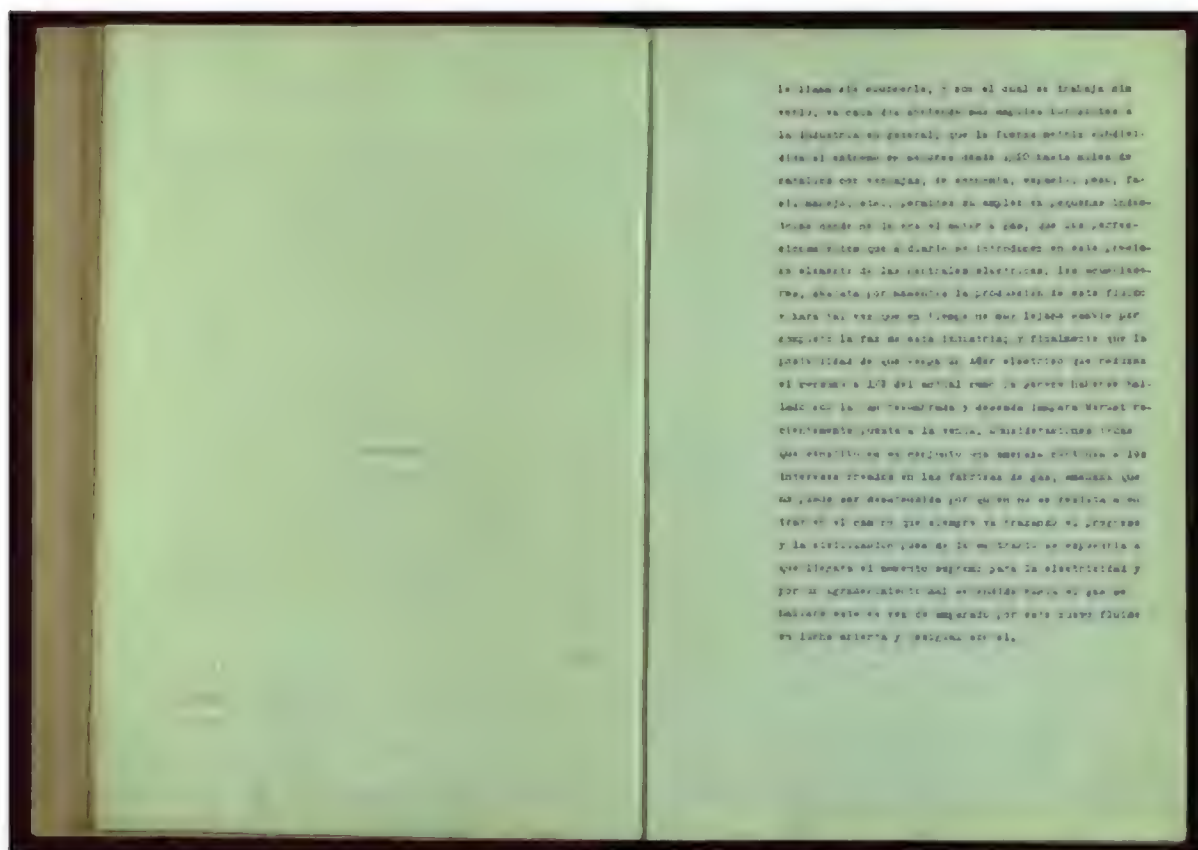
Código de acceso:

De este documento se reproducen en la portada las 6 primeras páginas, y las de los diagramas, presupuestos y planos.









le llama la electricidad, y con el cual se trabaja sin  
cesar, ya que los aparatos que emplea pertenecen a  
la industria en general, que la fuerza motriz conside-  
ra el sistema de motores desde 10 hasta miles de  
caballos por hora, de potencia, variable, pero, fa-  
cilmente, etc., permitiendo en su mayor parte la in-  
tensidad de la que el motor a gas, que los apara-  
tos eléctricos y los que a diario se introducen en esta, presen-  
ta elementos de las centrales eléctricas, las centrales  
que, hasta por momentos la producción de esta fuerza  
para las variaciones de carga no sea la misma por  
emplear la fuerza de esta industria; y finalmente que la  
producción de que surge el poder eléctrico que realiza  
el trabajo a lo del central como la parte industrial  
de la que se transforma y decimos porque varios ra-  
cionalmente, puesto a la venta, administraciones, y  
que en su caso se exige en su totalidad, y los  
intereses que se en las fábricas de gas, muestra que  
no, sino por necesidad por que no se realiza a su  
trabajo el caso que siempre se trabaja el progreso  
y la civilización, que de lo en trabajo se representa a  
que llega el momento de pago para la electricidad y  
por el aumento de la actividad de la gas se  
hace este es un ejemplo, por que el gas fluye  
en la industria y realiza el trabajo.

Después de reproducir las 6 primeras páginas del proyecto, se insertan las páginas de los diagramas, presupuestos y planos.

- 22 -

22. 1994

## SISTEMAS DE SERVICIO DE ALIMENTADO

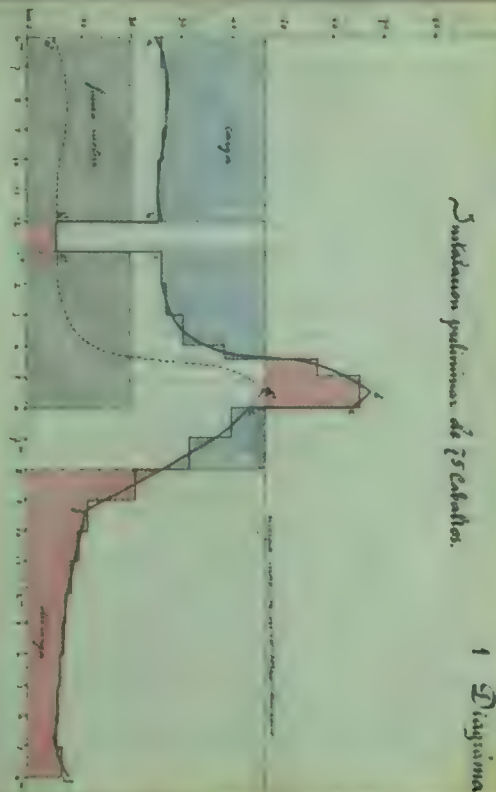
## 1 INTRODUCTION

De debemos repetir las ventajas que hemos dicho presentándose los acumuladores al servicio de la central, este nos proporciona ventajas de manifiesto, con los siguientes diagramas, correspondientes al funcionamiento de la central en sus tres etapas, es decir en seis un motor de 75 caballos, con 8 de 75 formando un grupo trifilar de 180 y con los tres grupos de 180 voltios d'ósea 480 caballos.

DIAPYCNIA 1.

Cuando la central opera solo de un motor de 70 caballos con las pérdidas estimadas disminuyen solo en la tercera de las lámparas de 30000 vatios que suplen los de un consumo de 50 al empleo de lámparas de 10 bujías, que no pueden utilizarse representando 11000 lámparas de 10 bujías contra un diez por motor.

El tamaño de ajes coordinados rectangulares G.A. O.S. y montados sobre el uno las silvestres producidos y el otro las horas, como trasladado en ellos todas las variaciones de volumen que durante las 16 horas se observan en la central durante el día una serie del sistema, obtenemos una curva a/b/c/d/e/f, que puede ser representada por silvestre-hora producidos. Esta curva que por falta de la verdadera hora tomada como promedio de las observadas en las otras centrales, tiene un máximo una hora solo un par / tres de horas bajando luego rápidamente, antes y después de él. Esta curva me fue un desplazamiento a/b durante las horas una hora

1 *Diagnosa*



-33-

servicio de fuerza motriz, siendo a, a el valor en kilowatts del consumo que representa este servicio, y la suma total del consumo pasa a ser la  $a + b + c + d + e + f + g$ , la que como vemos sobre pasa la línea a a que indica los 67000 vatios máxima energía disponible en los motores de la ciudad. Si los comandantes no pudiéramos poner en este servicio con las 70 caballos, durante las horas de máxima energía en las demás la ciudad funcionaría a una  $\frac{1}{3}$  de su carga. En cambio al durante un corto número de horas (el que sea necesario como luego veremos) hace funcionar la ciudad a plena carga y el consumo se acumula, llegará el momento de máxima y la batería quedará a la ciudad y llegará la noche en que el consumo decrece y la batería se encargará de este servicio permitiendo para los minutos de la Central hasta el día siguiente. Esto es lo que ocurre en nuestro diagrama; en el primero que es el que estamos tratando la máxima función de la  $d$  de la tarde a las 8 de la noche, disminuyendo una hora de poco a poco en la cual la batería hace el servicio. Las partes reguladas en cual indican la carga de la batería a la energía sobrante que se almacena, las reguladas en aumento la descarga de la batería a con la energía acumulada que se emplea para ayudar a cubrir la que produce la máquina.

Las áreas azules y amarillas indican la energía a de carga y descarga, según la línea entre ambas debe haber una diferencia de 25 K para que el diagrama resulte equilibrado, y este equilibrio es el que determina el número de horas que debe funcionar el motor. En este caso la batería necesaria es de 1360 amperes-horas a con 60 elementos E en tal como hemos indicado al calcular

-34-

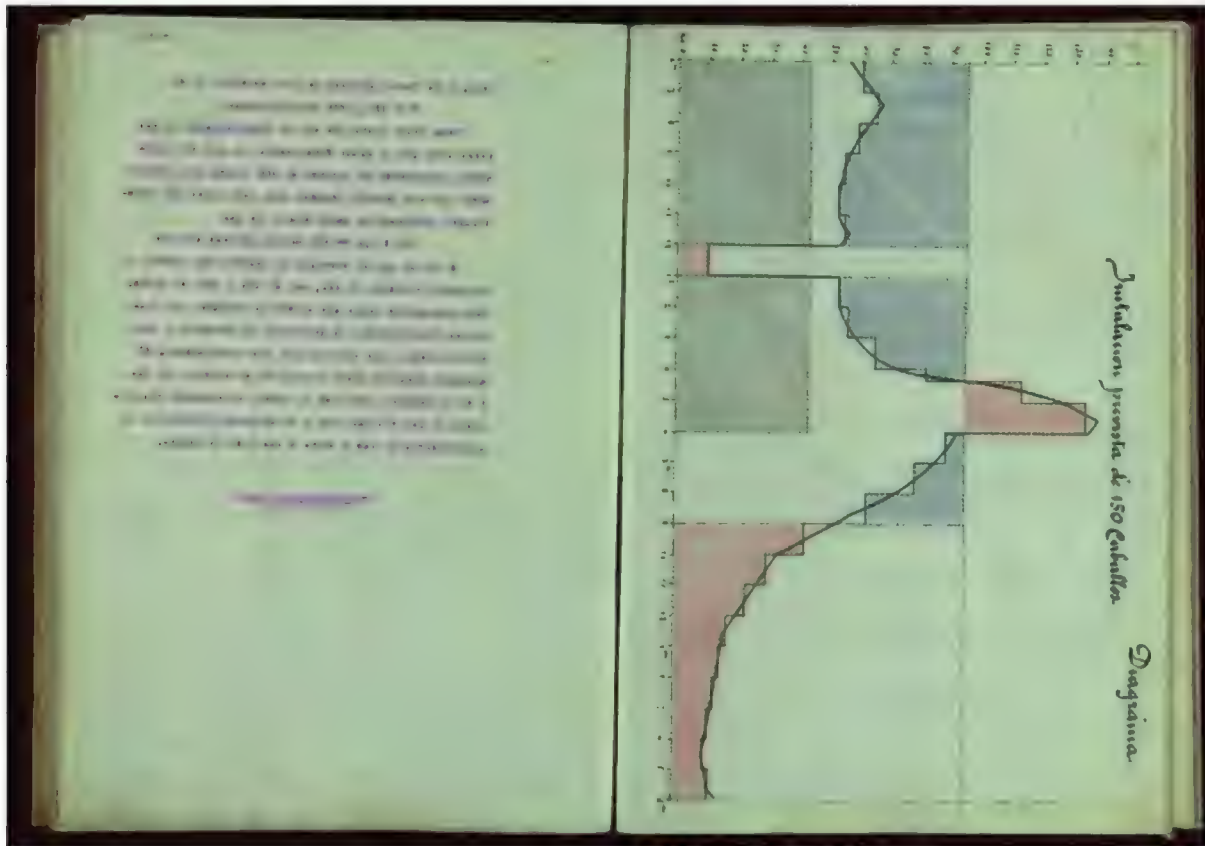
esto, y la fuerza puesta en este servicio es de

70 X 12 = 840 caballos-horas

Como hemos dicho que con un instalamiento el gas sobre el que el motor funcionaría con gas del alumbrado, suponiendo un consumo de 600 litros por caballo-hora (que con motores grandes como este puede ser guardado) tendríamos un gasto diario de gas

840 X 0,5 = 420 metros cúbicos diarios

A fin de que el servicio no resulte tan pesado, lo podemos dividir en dos, uno de día y otro de noche. Para desarrollar estos dos servicios contamos con el asistente electricista y el ayudante uno auxiliar y otro electricista y que acaese algo los acumuladores. El ayudante auxiliar puede principiar el servicio a las 8 de la mañana a las 4 de la tarde, el asistente electricista de las 8 a las noche y el ayudante inteligente en acumuladores de las 8 noche a las 8 de la mañana.



-53-

**DIAGRAMA II.**

Este es un todo análogo al anterior solo cambian los datos; aquí la batería necesaria es como ya se ha calculado sobre la anterior (sea de 100 elementos  $E_{100}$  y el número de turnos que debe funcionar la misma sea 10; la fuerza necesaria durante el día sería pues

$$100 \times 10 = 1000 \text{ vatios-horas que se pro-$$

ducirán ya con gas pobre dando un consumo diario de ap-  
rox. de

$$1000 \times 0,7 \text{ km } 1,070 \text{ kg, ó como } 1,0 \text{ toneladas.}$$

El personal necesario para los dos servicios de  
día y de noche será

1 electricista ordinario

1 foguero

3 aprendices electricistas inteligentes en acumula-  
dores

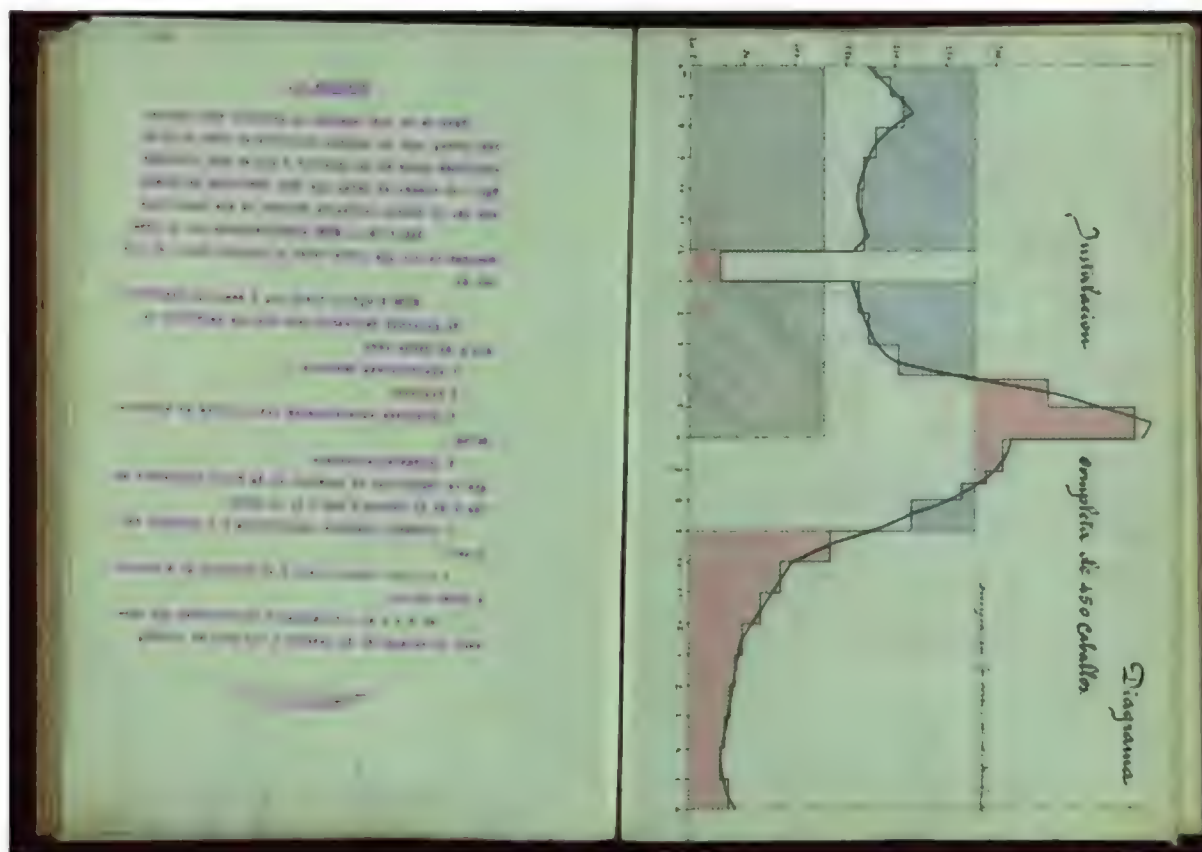
3 aprendices ordinarios

que se repartirán el servicio en la forma siguiente: de  
las 9 de la mañana á las 9 de la tarde

1 aprendiz ordinario electricista y 1 aprendiz fo-  
guero

1 aprendiz electricista y el foguero de 9 mañana  
á nueve noche.

Y de 9 á 3 el otro aprendiz electricista que que-  
dará al cuidado de la batería 1 uno para el viento.



-56-

DIAGRAMA III.

Para este servicio necesitamos dos baterías de 120 elementos  $\text{Pb}$  en cantidad. El número de cables-baterías diarias gastados en la Central será

$450 \times 14 = 6300$  que producidos con gas por el representarán un gasto de carbón de

$6300 \times 0,7 = 4410 \text{ kg.}$  ó sea 4,5 toneladas diarias.

El personal necesario para este servicio es el siguiente:

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| 1 Ingeniero     | de 6 a 1 y de 8 a 9.                  |
| 2 Electricistas | 1 de 6 a, 4 a 5, y otro de 8 a 1, 6 a |
| 2 Ayudantes.    | 2 de 6 a, 4 a 5, y 1 de 8 a, 4 a 5 a  |
| 2 Mecánicos     | 1 de 6 a, 4 a 5, y 1 de 9 a, 4 a 5 a  |
| 2 Fagoceros     | 1 de 6 a, 4 a 5, y 1 de 9 a, 4 a 5 a  |
| 2 Ayudantes     | 1 de 6 a, 4 a 5, y 1 de 9 a, 4 a 5 a  |

Total servicio de día.

1 Ingeniero- 1 Electricista- 2 Ayudantes, 2 mecánicos, 2 fagoceros, 2 Ayudantes.

Servicio de noche.

1 Electricista- 2 Ayudantes.



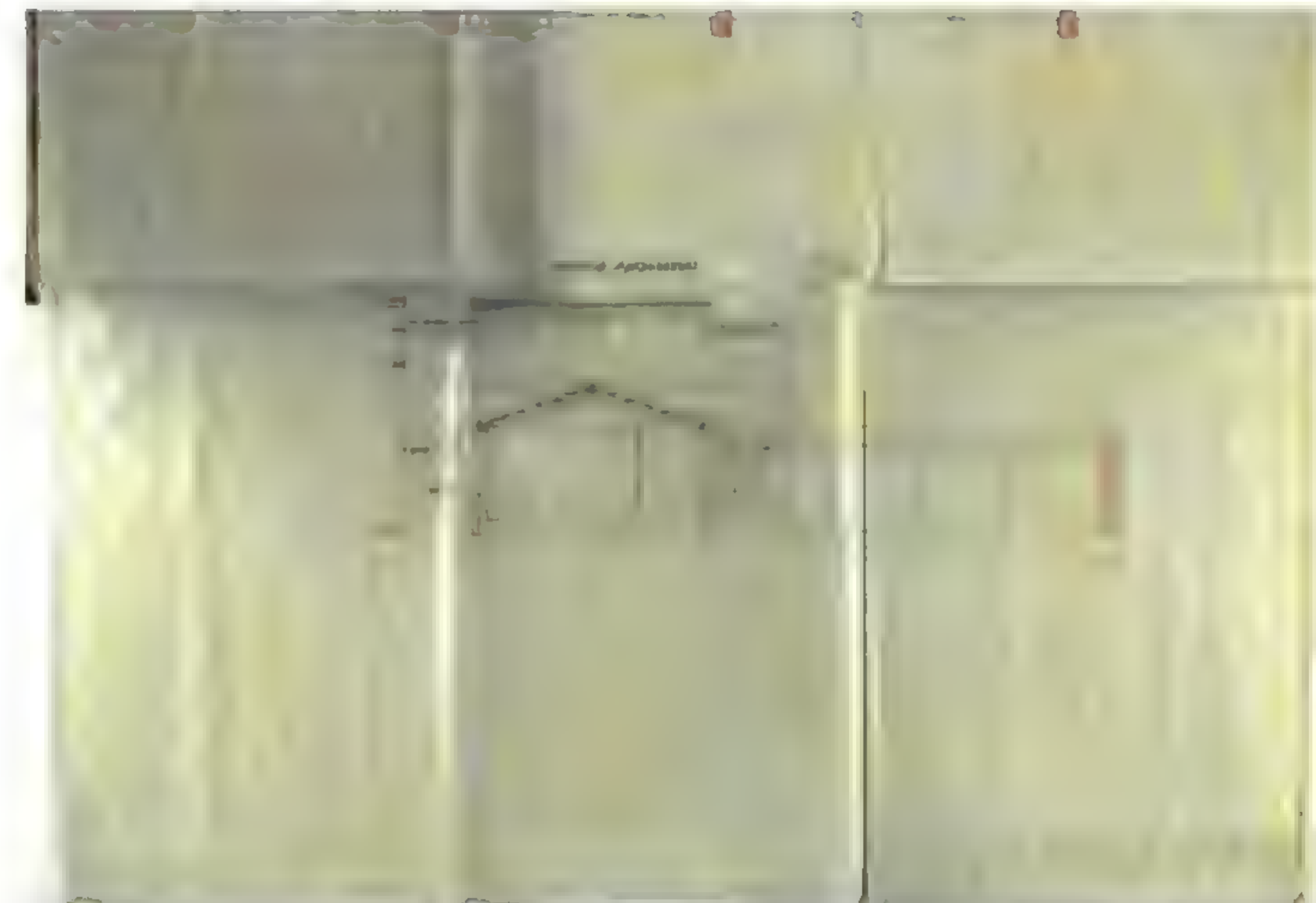
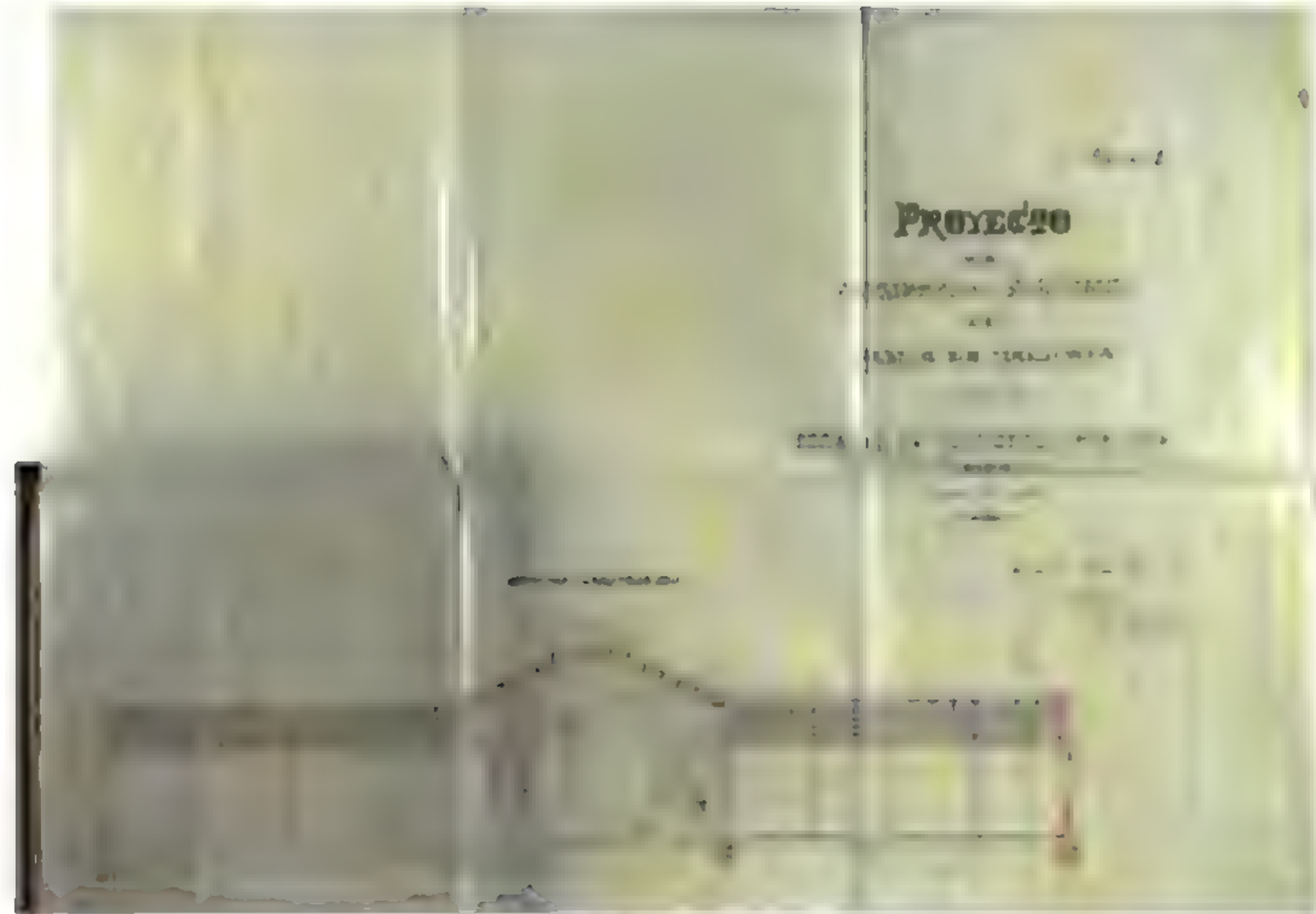












# PROYECTO

DE  
CONSTRUCCION DE UN  
CANAL DE REGADUO  
EN EL VALLE DE  
SANTA MARIA  
DEPARTAMENTO DE  
SANTA MARIA  
REPUBLICA DE EL SALVADOR

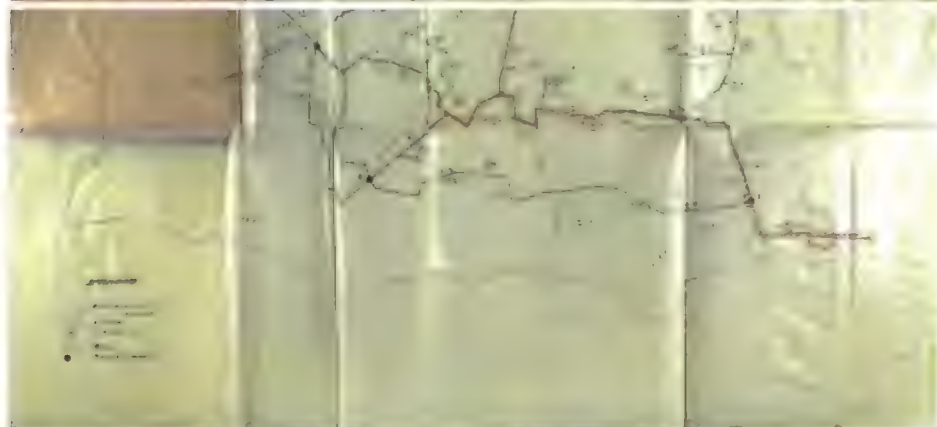


DE  
CONSTRUCCION DE UN  
CANAL DE REGADUO  
EN EL VALLE DE  
SANTA MARIA  
DEPARTAMENTO DE  
SANTA MARIA  
REPUBLICA DE EL SALVADOR



# PROYECTO

DE  
CONSTRUCCION DE UN  
CANAL DE REGADUO  
EN EL VALLE DE  
SANTA MARIA  
DEPARTAMENTO DE  
SANTA MARIA  
REPUBLICA DE EL SALVADOR







## CAPÍTULO IV

LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA CENTRAL TÉRMICA  
DE ENDESA

**E**N 1944 se avecinaba la implantación de graves restricciones eléctricas. Aunque la propaganda gubernamental las achacara a “la pertinaz sequía”, en gran parte eran debidas a la deficiente estructura del sistema eléctrico nacional: faltaban interconexiones entre las diversas regiones del territorio nacional, con muy diferentes niveles de producción y consumo, y la producción térmica sólo representaba el 25 por 100 de la generación eléctrica total, lo que agudizaba el déficit de energía en épocas de escasa pluviosidad. Para remediar esta situación, el Gobierno decidió acometer la construcción de cuatro grandes centrales termoeléctricas en otras tantas zonas mineras, que el Instituto Nacional de Industria, el INI, encomendó a su filial señera, la Empresa Nacional Calvo Sotelo, con la sola excepción de la que se proyectaba en la cuenca leonesa, para aprovechar los menudos y finos de antracita de sus minas. Para llevar a cabo la construcción de esta central creó una empresa nueva, la Empresa Nacional de Electricidad, S.A., cuyo objeto social sería la producción transporte y suministro de energía eléctrica y, como finalidad inmediata, la instalación de una central termoeléctrica en la zona de Ponferrada. Así nació Endesa y su primera central, la de Compostilla.

La central térmica de Compostilla, denominada así por su lugar de emplazamiento, en las inmediaciones de Ponferrada, se proyectó en principio con dos grupos turbogeneradores de 25.000 kW, alimentados por cinco calderas de 68 T/h para menudos de antracita, una de las cuales era de reserva. Los condensadores se refrigerarían con agua del río Sil, derivada desde el embalse de Fuente del Azufre, en el que tenía su toma el Canal Bajo de Riegos del Bierzo. La energía producida en la central se transportaría por una línea de alta tensión a 132 kV de Ponferrada a Valladolid, hasta una factoría de la Empresa Nacional del Aluminio que el INI proyectaba en esta última ciudad.

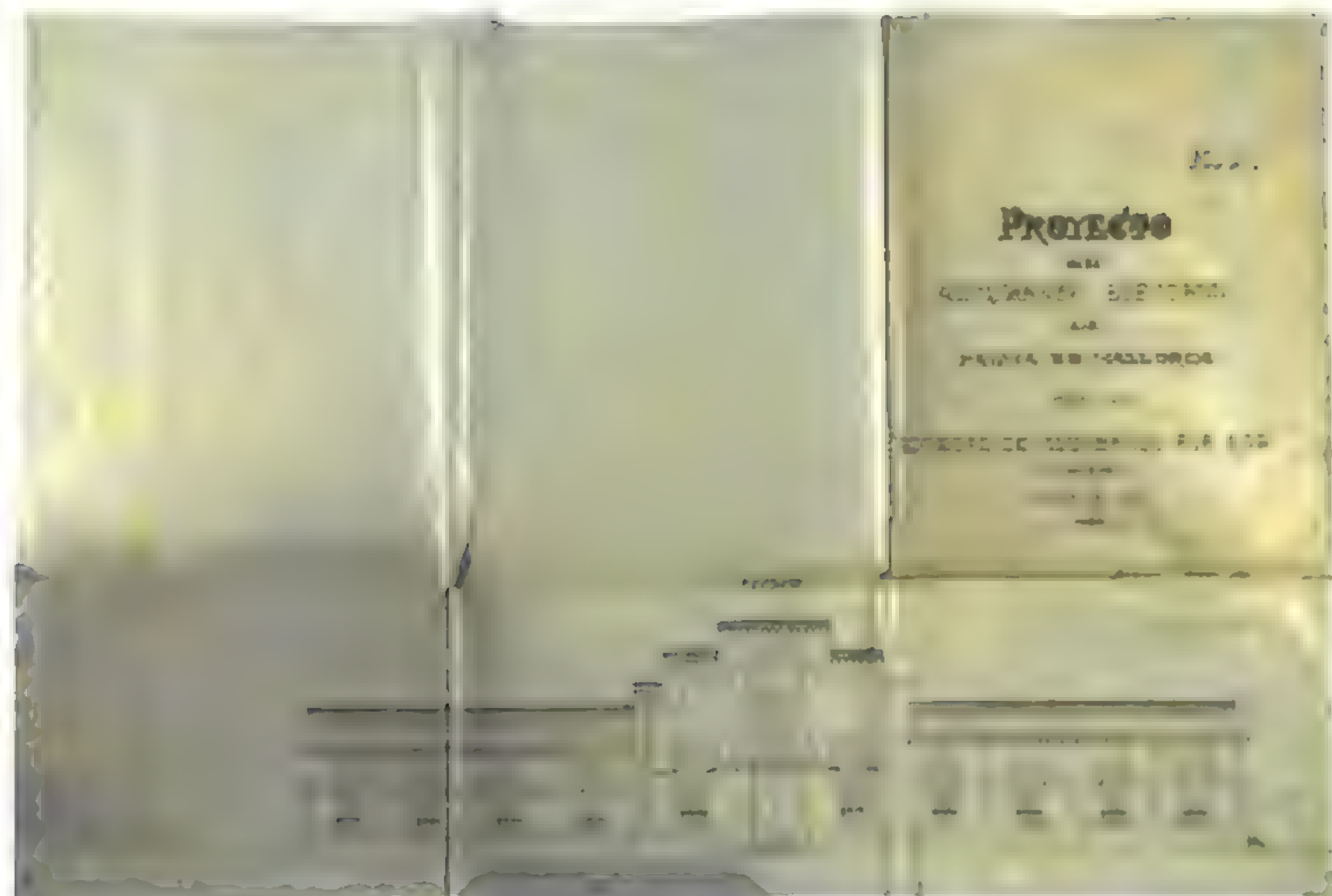
El diseño de Compostilla, sobre la idea de acoplar sus siete elementos principales a un único colector de vapor, como en aquella época era usual en las centrales térmicas, fue responsabilidad de los ingenieros de Endesa, que lograron un conjunto armónico, completo y suficiente, pese a no contar con experiencia adquirida en instalaciones semejantes ni con el soporte de una ingeniería externa. Las turbinas fueron adquiridas a la sociedad suiza Brown Boveri. Las calderas, al no lograrse un acuerdo con la suiza Sulzer, que era el suministrador preferido, fueron suministradas por la americana Combustión Engineering. La ejecución de la obra civil fue realizada en su mayor parte directamente por Endesa con su propio personal, para acortar los plazos de ejecución de las obras. El montaje de la maquinaria también fue realizada por personal de Endesa, con la colaboración de montadores de sus diversos fabricantes.

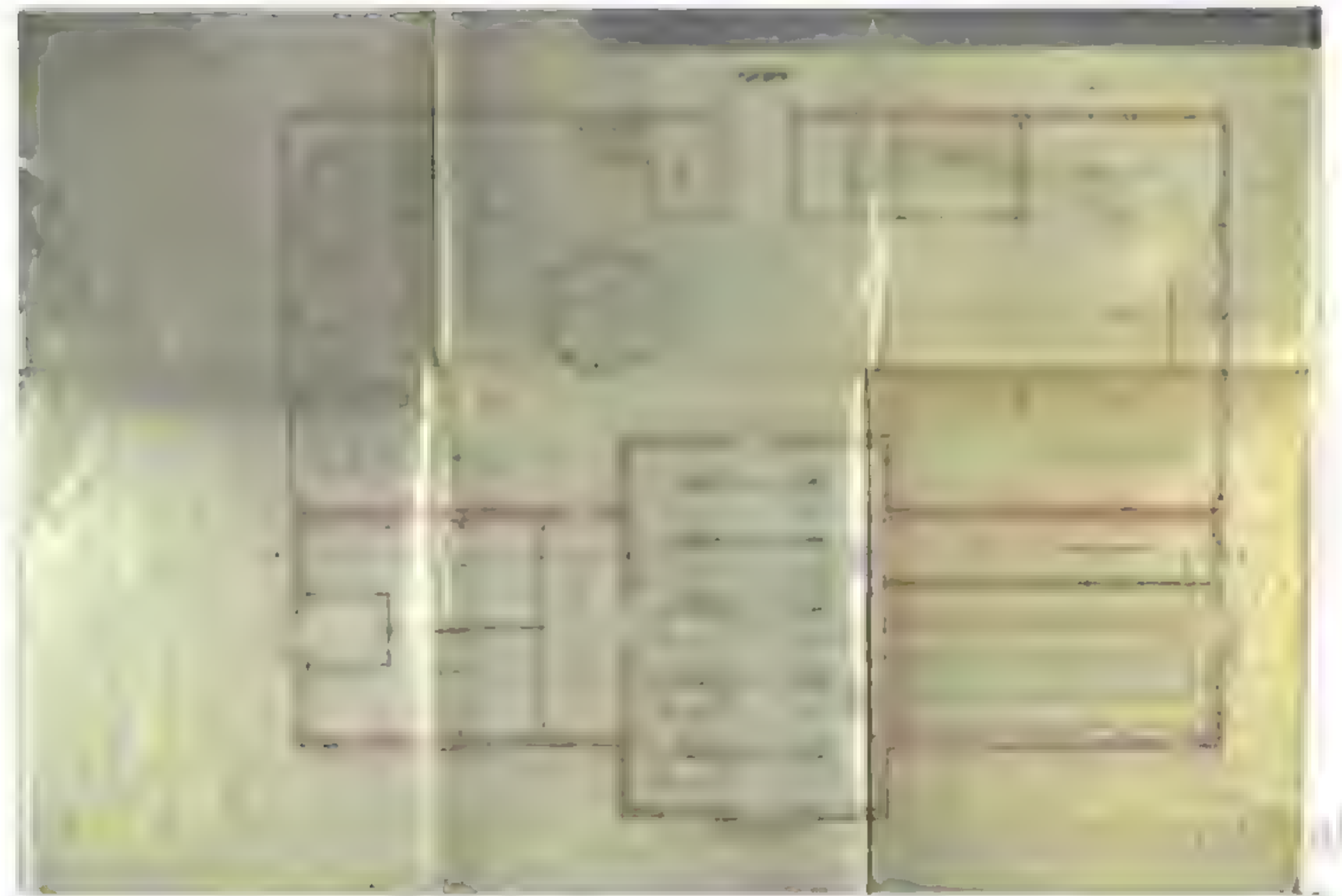
El año 1945, recién constituida Endesa, se dedicó fundamentalmente al proyecto de la central, a la contratación de su maquinaria y a los trabajos de explanación y urbanización del emplazamiento, que fueron encargados a una empresa constructora, Vías y Construcciones.



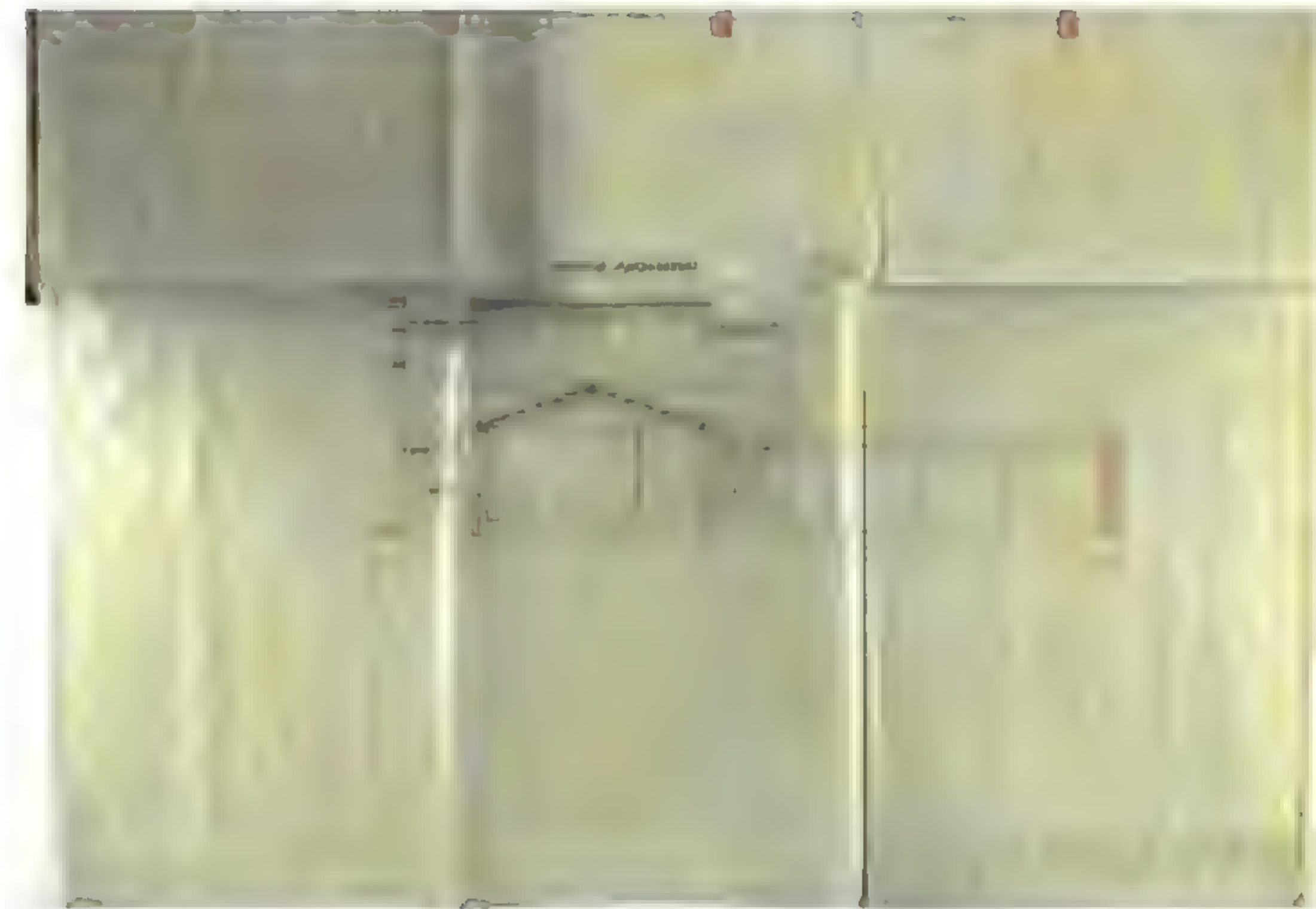
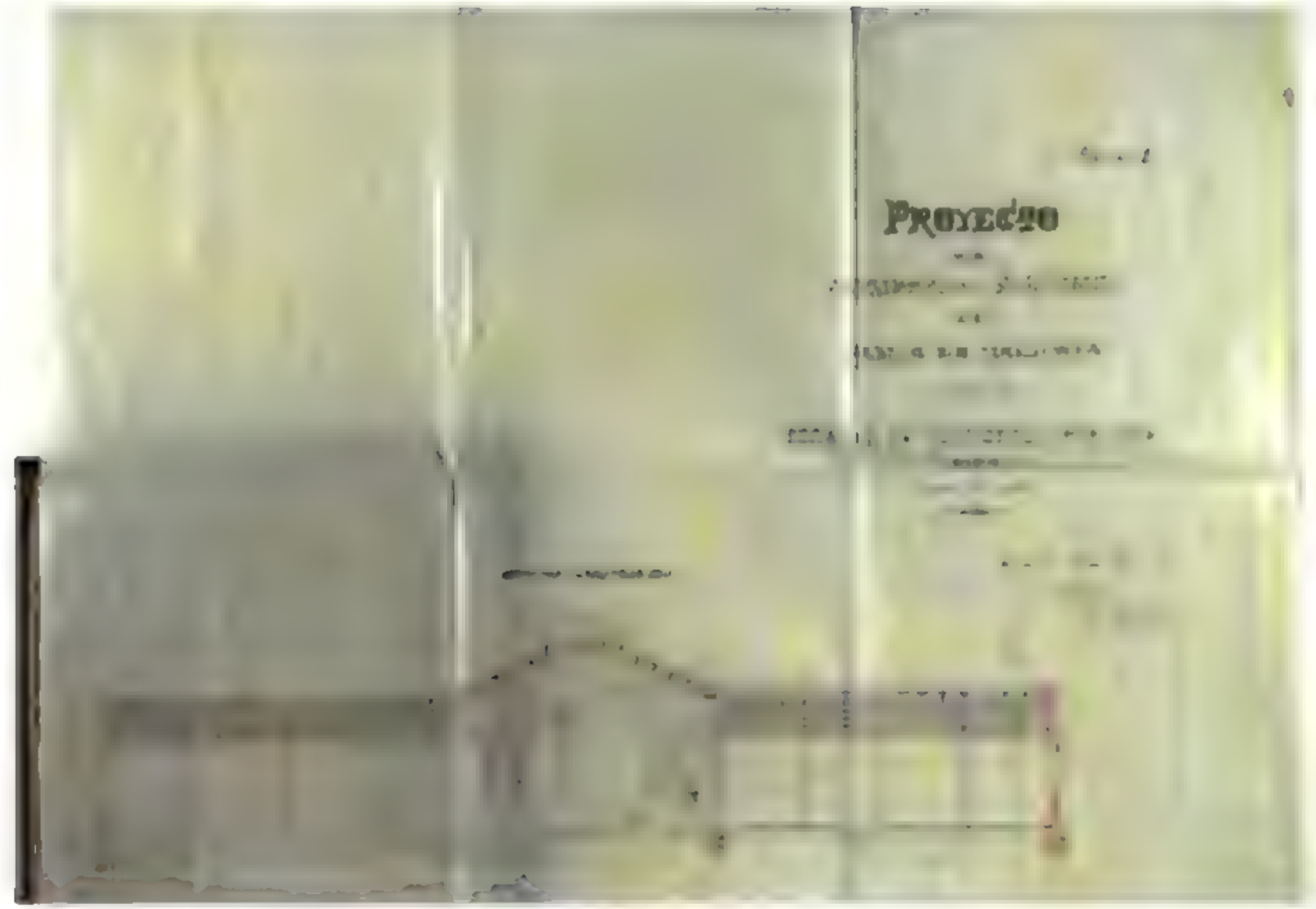












# PROYECTO

DE  
CONSTRUCCION DE UN  
CANAL DE REGADUO  
EN EL VALLE DE  
SANTO DOMINGO DE LOS CABALLEROS  
PROVINCIA DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS  
REPUBLICA DE EL SALVADOR



P. L. R. J. C.  
D. N. R. J. C.



# PROYECTO

DE  
CONSTRUCCION DE UN  
CANAL DE REGADUO  
EN EL VALLE DE  
SANTO DOMINGO DE LOS CABALLEROS  
PROVINCIA DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS  
REPUBLICA DE EL SALVADOR







Transecurrido este primer año de estudios y trabajos iniciales, las obras se desarrollaron a gran ritmo, pese a las dificultades de la época.

El año 1946, tan pronto como Endesa consiguió la concesión de la pequeña central hidráulica de Fuente del Azufre en el río Sil, comenzó a construir el azud o presa donde se situarían ese aprovechamiento y la toma de refrigeración de la térmica. Se iniciaron además las obras del parque de carbones, del parque de transformación y del edificio principal de la central de Compostilla y se terminó la construcción de la mayoría de las edificaciones auxiliares y del poblado anejo. A finales del año el grueso de la maquinaria contratada estaba ya acopiada en Ponferrada.

En 1947 recibieron un gran impulso las obras del edificio de la central y de la presa de Fuente del Azufre, se progresó en el montaje de calderas y turboalternadores y se acometió la construcción de la línea de alta tensión Ponferrada-Valladolid. En cuanto a esta línea, proyectada inicialmente a 132 kV, se decidió construirla a la tensión de 220 kV hasta la localidad de La Mudarra, a unos treinta kilómetros de Valladolid, para su interconexión con la línea de Iberduero a igual voltaje Villaleampo-Bilbao. Desde La Mudarra, la línea continuaría a 132 kV hasta la factoría de la Empresa Nacional del Aluminio en la ciudad de Valladolid.

Durante el año 1948, todas las obras continuaron a ritmo acelerado. Muchos años después, los primeros empleados de Endesa recordaban como el Director Gerente y los responsables de los diferentes departamentos de la sociedad aprovechaban los fines de semana para visitar la central y solucionar las incidencias que surgían en los trabajos, para no alterar la marcha normal de la empresa en el resto de la semana. Era muy urgente que la central de Compostilla entrara en servicio para paliar las graves restricciones eléctricas existentes. Endesa competía además con la Empresa Nacional Calvo Sotelo, que construía en As Pontes una central de igual potencia a la de Compostilla, para conseguir que esta central entrara en servicio antes que la de su competidora y llevarse así, ante el Gobierno y la opinión pública, la palma de ser la primera en contribuir al levantamiento de las restricciones.

Finalmente, en 1949 concluyeron las obras. El 28 de julio de ese año se inauguró la central de Compostilla: en la sala de mandos de la misma, el Director Gerente de Endesa, Juan Granell, en presencia del Presidente del INI, Juan Antonio Suanzes, señaló el conmutador de puesta en marcha de la central al Jefe del Estado, Francisco Franco, y el grupo 1º entró en servicio. Dos meses y medio después, el 12 de octubre, comenzó a funcionar el grupo 2º.

Desde su puesta en marcha, los dos grupos de la central contribuyeron decisivamente a solucionar los problemas del suministro eléctrico en España. Cuando las reservas hidroeléctricas aumentaron y el Ministerio de Industria, a través del despacho de UNESA que coordinaba y regulaba el funcionamiento del sistema eléctrico nacional, ordenó su primera parada el 25 de mayo de 1950, la central de Compostilla había funcionado a plena potencia y suministrado a la red eléctrica nacional más de 244 millones de kWh.

La central térmica de Compostilla se amplió poco después con un tercer grupo, con un turboalternador de 57.000 kW y caldera de vapor con capacidad de producción de 160 T/h, que entró en servicio en septiembre de 1953, y con un cuarto grupo, con un turboalternador de 60.000 kW y una caldera de 210 T/h, que se conectó a la red en marzo de 1957. Estos turboalternadores se adquirieron a la firma Oerlikon y las calderas, en lugar de ser de parrilla y escorias, como las Combustión de la primera fase, eran de tecnología alemana más avanzada y estaban diseñadas para carbón pulverizado y cenizas líquidas.

Con esta ampliación de Compostilla se agotó la posibilidad de instalar nuevos grupos en el mismo emplazamiento, al no disponerse de más caudal de agua para su refrigeración. Por eso, Endesa inició en 1956 el estudio y construcción de una nueva y más moderna central térmica, que llamó Compostilla II y situó a unos diez kilómetros de Ponferrada, en Cubillos del Sil, donde podía refrigerarse con las aguas del embalse de Bárcena. La central de Compostilla II se proyectó inicialmente con un grupo monobloc de 125.000 kW (que en realidad resultaron ser 141.000 kW) y

entró en servicio en mayo de 1961. A él se sumó un segundo grupo de igual potencia que comenzó a producir en julio de 1964, otro de 330.000 kW en agosto de 1972, y dos grupos más de 350.000 kW cada uno que se acoplaron a la red en noviembre de 1981 y octubre de 1984, con lo que la central alcanzó una potencia total de 1.312 MW.

La nueva central de Compostilla II y la antigua central de Compostilla, a la que pasó a conocerse como Compostilla I, para distinguirla de su continuadora, coexistieron durante muchos años.

El 18 de noviembre de 1961 se produjo una avería en Compostilla I que dio lugar a un gran incendio en el parque de transformación y se propagó hasta la sala de mandos. La central sufrió graves daños y quedó fuera de servicio hasta que fueron reparados los desperfectos y pudo reanudar su producción. Aunque ésta fue la mayor avería de que queda constancia en la historia de Compostilla I, su explotación regular y continuada fue posible gracias a los denodados esfuerzos de sus operarios para hacer frente a las múltiples incidencias que se producían en el funcionamiento de las calderas. Eran debidos a que la calidad de los carbones que tenían que quemarse en ellas, al recibirse de muchas y muy diversas explotaciones mineras, difería grandemente de la prevista en proyecto. Las calderas de la primera fase no estaban previstas para finos y menudos sin lavar que se colaban por las parrillas y las hacían descarrilar, y las de la segunda fase exigían una molienda previa del carbón y un control de la temperatura de fusión de las cenizas que eran muy difíciles de conseguir con las muy variadas calidades de los carbones que se suministraban a la central. Por eso, los grupos de Compostilla I fueron disminuyendo progresivamente sus horas de funcionamiento y producción, a medida que entraron en funcionamiento los nuevos grupos de Compostilla II, más modernos y de mejor rendimiento energético. El carbón del Bierzo comprado por Endesa se quemaba en las unidades de producción en las que era menor el coste del kWh producido y, consiguientemente, los grupos de Compostilla I producían sólo cuando los de Compostilla II no eran suficientes para atender la demanda. No obstante, la vieja central de Compostilla I mantuvo su actividad hasta que en 1975, habiendo quedado obsoleta, dejó definitivamente de funcionar.

Como reliquia histórica de la central térmica de Compostilla, se reproducen a continuación algunos de los planos de construcción de la misma, catalogados en el Archivo Documental Digital del Fondo Histórico con el **número 5629**.



Red de distribución y bocas de incendios





## FICHA DOCUMENTAL

5623

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

©99 01:11 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:00

Plano de la sección de obras de la Central Térmica de Compostella 1960-1970  
Abastecimiento de aguas

Empresa Nacional de Electricidad, S.A.  
(ENDESA)

ENDESA

Central Térmica de Compostela

45 p:500

$$d(t) = 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{t}{T} \right)^2$$

2011年11月11日 星期六

• **Prüfung:** 1. Klausur (20.01.2024), 2. Klausur (27.01.2024), 3. Klausur (03.02.2024)

[illegible]

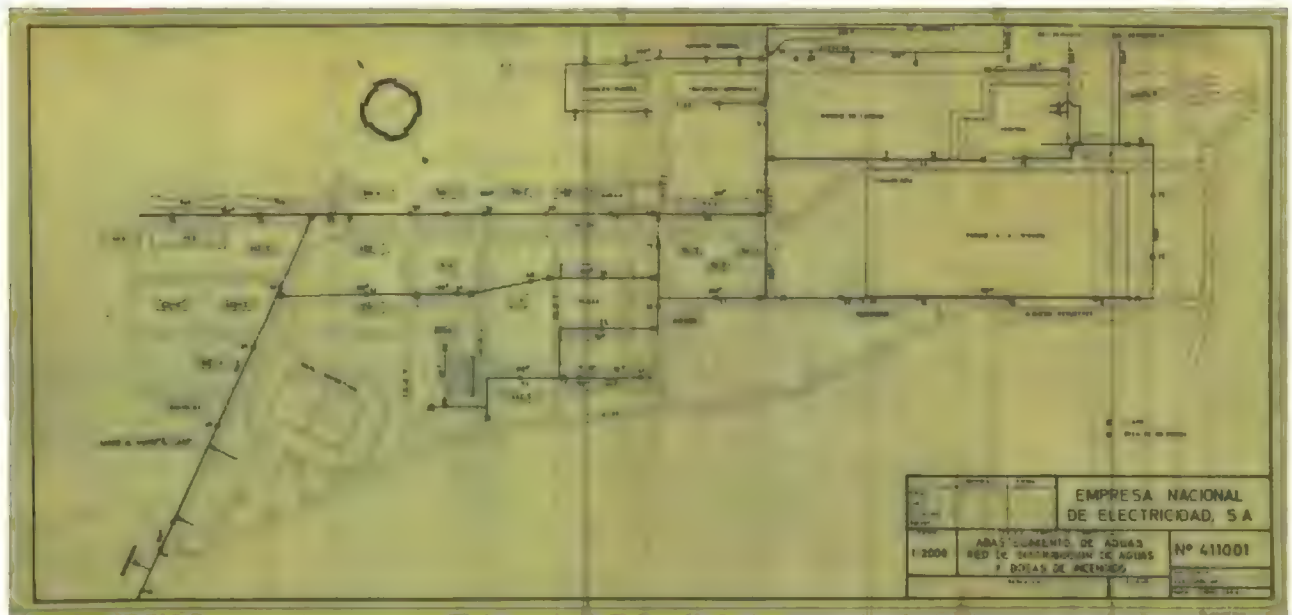
Edificio: centro carbón de la planta  
Red de riego e incendios y de agua potable  
Ampliación de red de incendios  
Red de distribución y tocas de incendio  
Depositos de alimentación de calderas  
Planta general de carbón: Cabañas  
atual (parque de carbón) 1986. Situación: fundaciones siempre (parque de carbón). Teorema para evacuación de escoria

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2} = -0.5$

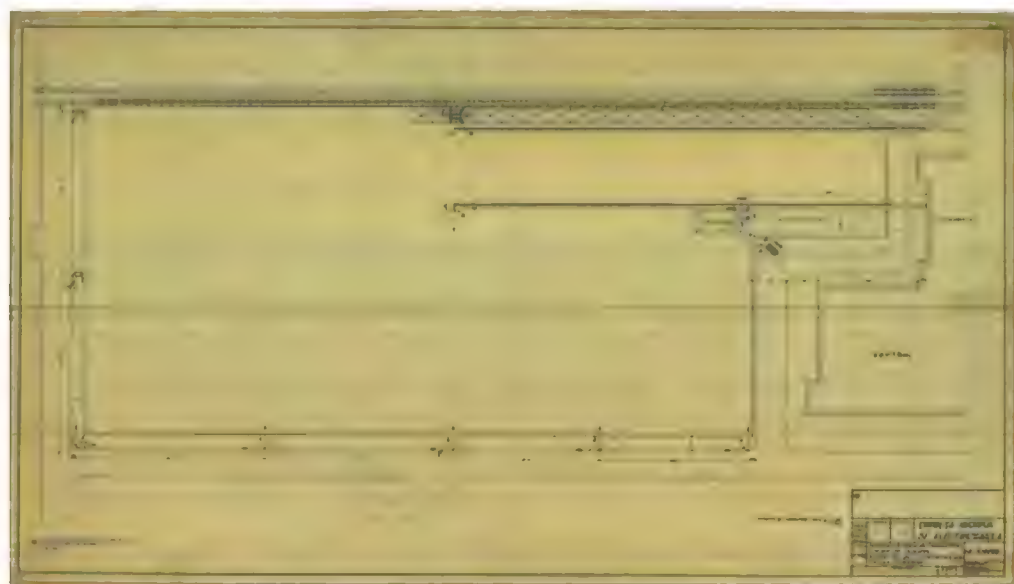
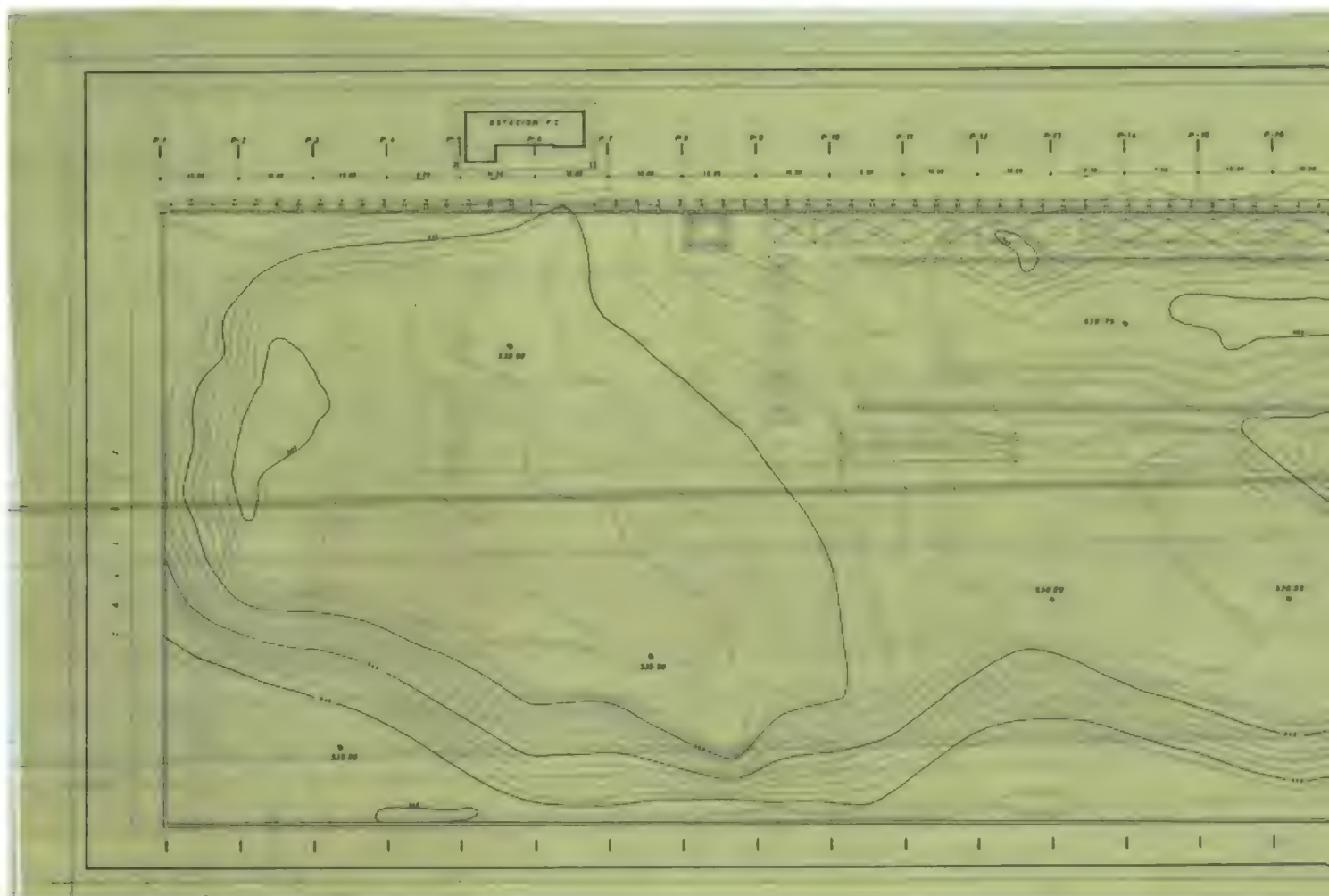
1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

La hoja de cubierta del libro corresponde también a una de las planas.

Red de riego e incendios y de agua potable

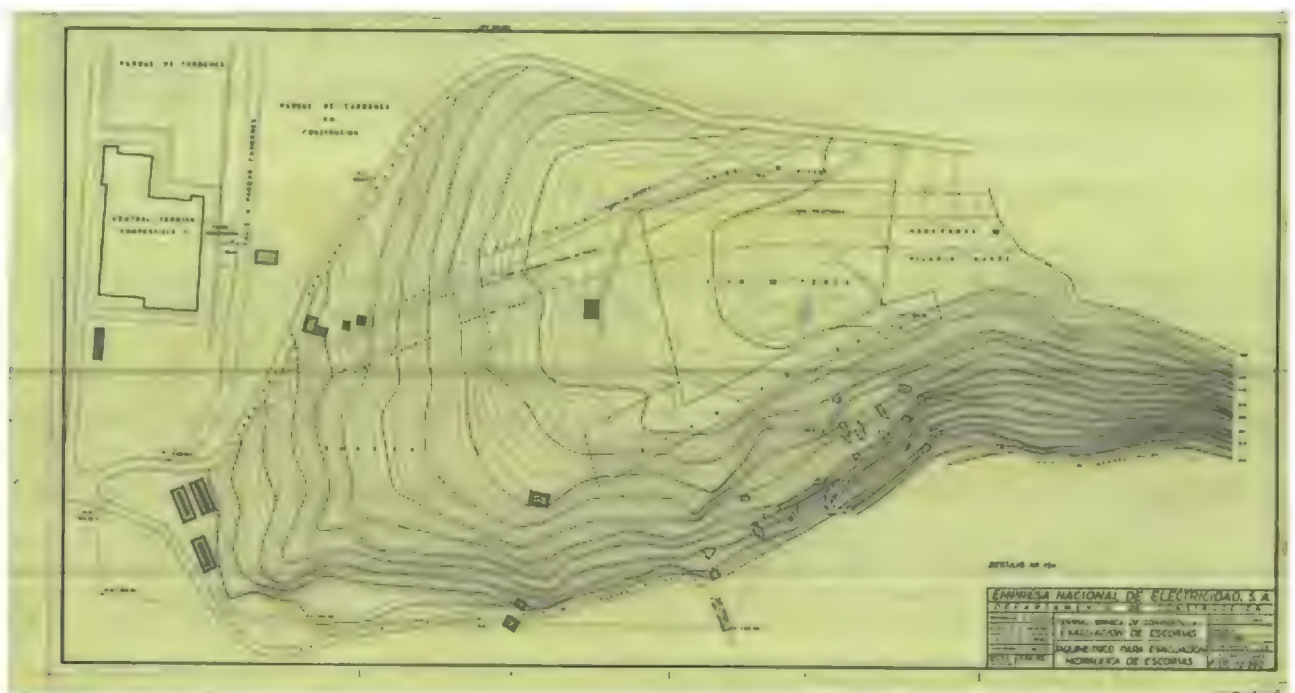
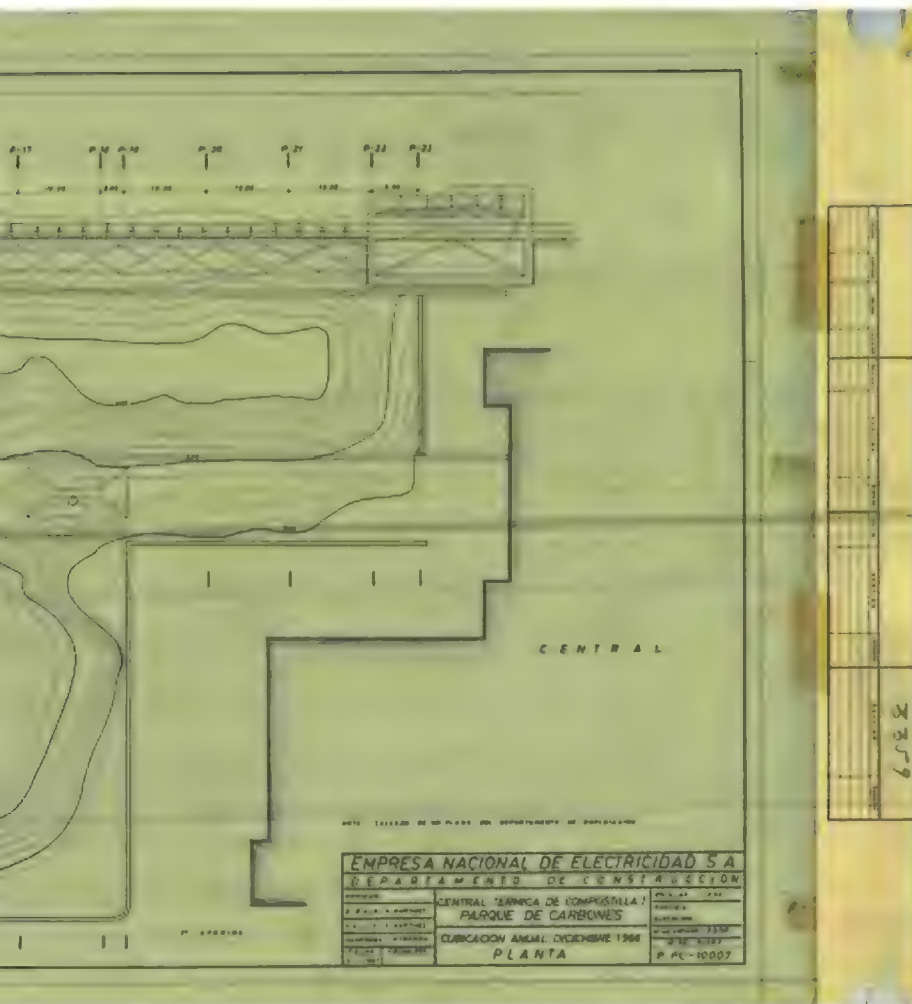


Red de distribución y becas de incendios

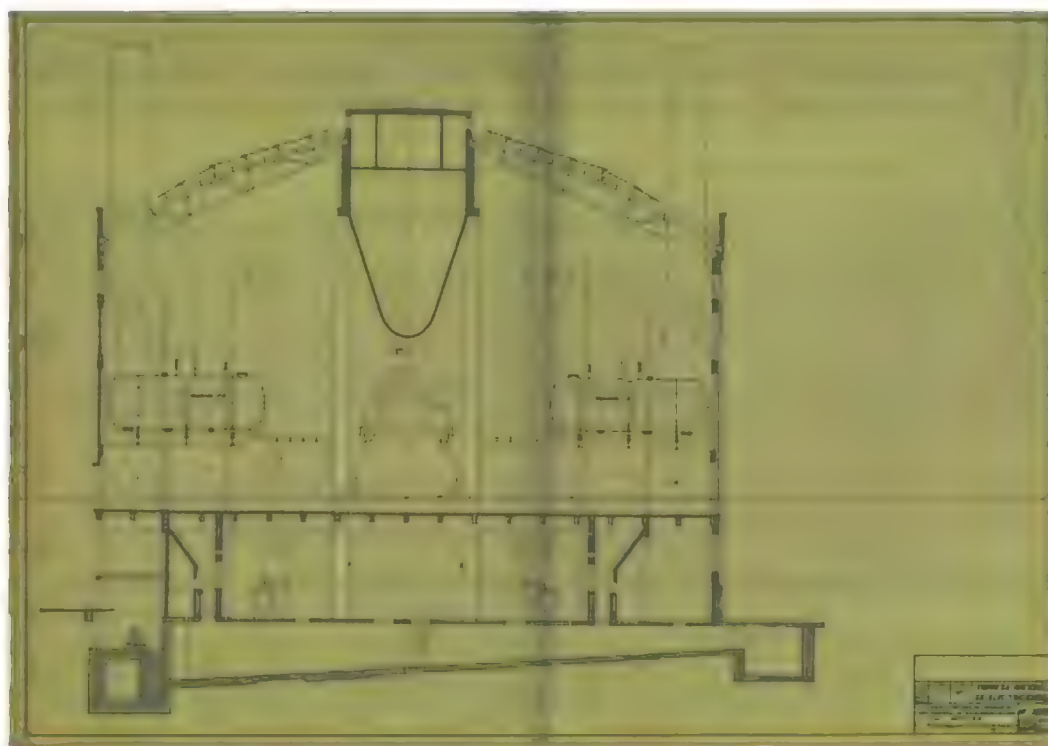


**S**trapon: fundaciones scarpas (parrilla de carbones)

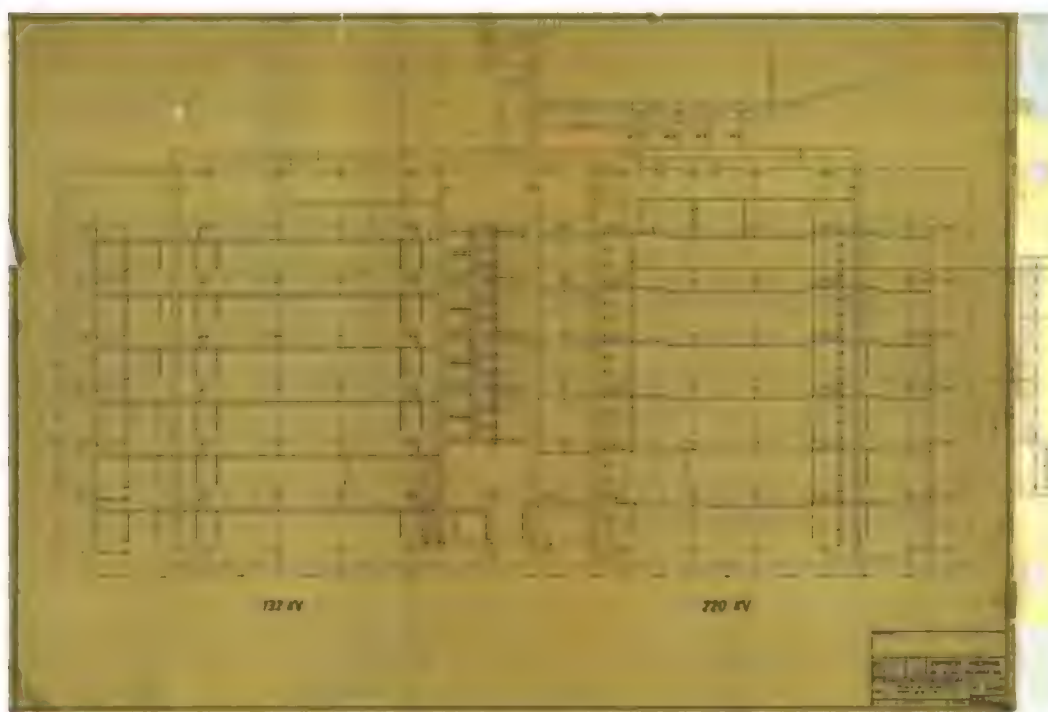








Depósitos de alimentación de cadenas



Planta general de celdas

## CAPÍTULO V

## LA HISTORIA CIUDADANA EN LA HISTORIA DEL SECTOR



**L**AS ESPECIALES CARACTERÍSTICAS que concurren en el sector eléctrico producen, como resultado de especial riqueza, que los bienes de su patrimonio histórico, sobre todo si se trata de documentos, no se limiten, en muchas ocasiones, a dar cuenta de la evolución experimentada a lo largo del tiempo por la industria dedicada al abastecimiento de una forma de energía particularmente apreciada por sus consumidores como esencial para el bienestar. En efecto, no resulta infrecuente que tales documentos den cuenta, además, de otros aspectos de gran interés de la historia económica y social de los territorios a los que se refieren.

Ello se debe, fundamentalmente y en gran medida, al hecho notorio de que la energía eléctrica tiene, por razones técnicas ineludibles, una conexión muy directa con la vida cotidiana. La función de la distribución, por ejemplo, proporciona a la actividad de las Empresas eléctricas un elevado grado de presencia en el entorno más inmediato de la existencia corriente de las gentes y ello hace que, inevitablemente, la historia del sector, en muchos de sus aspectos más propios, sea, a su vez, fuente y espejo de la historia social y económica de las comunidades en las que las Compañías que lo integran prestan sus servicios.

La actividad económica suscitada por el hecho de que las Empresas eléctricas tengan que tender cables por casi todas las calles, por el hecho de que tengan que disponer de numerosos espacios urbanos sobre los que instalar oficinas próximas a sus clientes y los elementos técnicos con los que dar su servicio, proporciona a estas Empresas unas profundas raíces en los territorios en los que ejercen sus actividades.

Esta circunstancia provoca, a su vez y como consecuencia, que, al analizar las huellas documentales que ha ido dejando la evolución del sector, no sólo se puedan percibir los perfiles de su actividad específica, sino que sea posible contemplar también, a través de ella, aspectos explicatorios de otras realidades socioeconómicas y de otras facetas que han tenido relevancia en el devenir de las estructuras sociales y económicas a las que el sector se ha incorporado en cada caso.

Para que se advierta con claridad este interesante fenómeno, los editores de este libro han seleccionado algunos documentos particularmente expresivos de esta capacidad que cabe reconocer a los vestigios y huellas de la historia del sector, que los habilita para dar testimonio de la historia económica y social de su entorno.

Esta selección es tanto más interesante y atractiva cuanto que, por otra parte, permite ofrecer a la curiosidad de los lectores algunos de los documentos más antiguos entre cuantos han sido incorporados ya al Catálogo Digitalizado del Fondo Histórico de la Compañía.

Al referirnos a ellos, es obligado poner de manifiesto que casi todos los documentos que integran este capítulo se refieren a aspectos socioeconómicos que tienen que ver con Sevilla y con el universo urbano que circundó a alguna de las oficinas que tuvo en esa ciudad, en tiempos, la Compañía Sevillana de Electricidad.

Se trata de un conjunto de documentos que bien podrían integrar por sí mismos casi un expediente completo y que, en función de las interrelaciones que ponen de manifiesto entre diversos aspectos de la actividad socioeconómica de Sevilla, permiten afirmar que conjuntos similares podrían aparecer en otros contextos geográficos en los que las Compañías que acabaron por integrarse en Endesa tuvieron actividad.

En efecto, en los primeros años de su existencia, que se inició en 1894, Sevillana de Electricidad adquirió, entre otras propiedades inmobiliarias urbanas y rurales que hubo de comprar para desplegar sobre ellas su aparato industrial y administrativo, una casa en la céntrica e histórica calle sevillana de Monsalves, sobre cuyo solar mantuvo durante un cierto tiempo una de sus oficinas.

Pues bien, el conjunto de documentos que, relacionados con adquisiciones de propiedades inmobiliarias en el marco del territorio integrado por su mercado en los primeros años de su actividad, pero, muy especialmente, la suma de documentos que, relacionados con esta casa de la calle Monsalves, llegó a incorporarse a los archivos de Compañía Sevillana de Electricidad acabó por ser muy voluminoso y, en su literalidad, pone de manifiesto un riquísimo friso de las realidades económicas y sociales que caracterizaron a la existencia de la comunidad humana integrada por los sevillanos en el curso del siglo XIX.

Todas las interesantes y variadas facetas de un amplísimo abanico de actividades económicas y sociales se muestran en estos documentos con singular transparencia. El paisaje socioeconómico que configuran integra una riquísima panoplia que va desde aspectos que tienen que ver con la gestión de la política urbanística de la ciudad en el siglo XIX, o con la política de la gestión del agua, hasta el reflejo que los sentimientos y las tradiciones tenían en el ámbito de la economía de las personas, incluyendo en este conjunto emblemático de datos socioeconómicos algunos de los efectos que las políticas fiscales, monetarias y hacendísticas de la época tenían sobre la existencia cotidiana de los individuos y de las familias.

En ese sentido, basta acaso la lectura de los títulos que identifican a estos documentos que a continuación se relacionan y que luego se incluyen en parte, para percibir en qué medida pueden dar cuenta de aspectos extraordinariamente significativos y explicatorios del universo social sobre el que aportan público testimonio.

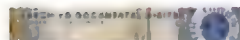
- **Documento 543**, Escritura de Venta de finca urbana en Jerez de la Frontera entre D. Ignacio Llanillo Ceballos y D. Ángel Acevedo y Méndez, a 16 de agosto de 1901.
- **Documento 586**, Escritura de Venta de bodega en Jerez de la Frontera, otorgada por D. Pedro Pongilioni y Cantillo, a favor de Juan V. Clavijo y Méndez, a 16 de junio de 1905.
- **Documento 932**, copia de Escritura de Venta de terreno en Partido Primero de la Vega y en Arroyo del Cuarto en Málaga, otorgada por Dña. Paulina Piedrola Blake a favor de la Sociedad Hidroeléctrica del Chorro, en Málaga, a 3 de mayo de 1905.
- **Documento 1006**, copia de Escritura de venta de finca en calle Arjona, Sevilla, otorgada por D. Federico y D. José de la Portilla, en representación de la Sociedad Portilla White y Compañía, a favor de la Compañía Sevillana de Electricidad, en Sevilla, a 26 de febrero de 1895.
- **Documento 1247**, copia simple de los testamentos sobre finca urbana en calle Escoberos, de Sevilla, otorgado por los cónyuges D. José Gutiérrez y Gutiérrez y Dña. María Bustamante y Pérez, en Sevilla, a 3 de abril de 1877.
- **Documento 1318**, Escritura de venta de una casa numero 4 de gobierno en calle Linos de Sevilla, otorgada por el Juez de primera Instancia D. Jose Barragán, a favor de D. Jose M. de Góngora, en Sevilla, a 22 de noviembre de 1822.
- **Documento 1507**, escrito del Ayuntamiento de Sevilla en el que certifica que por acuerdo la casa en calle Monsalves está dotada de dos partes y media de pajas de agua, en Sevilla, a 24 de octubre de 1867.



- **Documento 1508**, documentos sobre el agua de la casa de los Sres. Monsalves, en Sevilla, a 12 de mayo de 1830.
- **Documento 1511**, Certificación del Secretario del Excmo. Ayuntamiento de la ciudad de Sevilla en fecha 10 de julio de 1848, por la que se acredita que la casa calle de los Monsalves número 1 es hoy número 26.
- **Documento 1513**, Testimonio del pleito seguido en el Juzgado de Marina de la ciudad de Sevilla contra el capitán de navío D. Francisco de Paula Castro, sobre arreglo de unas troneras y ventana de la casa, calle de Armas, que miran al jardín de los Monsalves, cuyo pleito dio principio el año de 1829 ante el asistente de esta ciudad.
- **Documento 1515**, Solicitud de apertura de una ventana de luz con arreglo a ordenanza en la pared de medianería de su casa con el jardín de la de los Monsalves que cae a la calle de las Armas en 21 de julio de 1845.
- **Documento 1519**, copia de cuatro escrituras de redención de impuesto sobre los Patronatos y Mayorazgos de los Sres. Monsalves que posee el Sr. Marqués de la Granja que se pagaba a la fábrica de la Parroquia de San Julián de esta otra ciudad, otorgada por el Sr. Juez de Hacienda ante escribano mayor en 20 de febrero de 1857.
- **Documento 1523**, Certificación dada por D. Rafael Sánchez, notario contador de Fábricas del casco de la ciudad de Sevilla, en 17 de agosto de 1825, en la que contrayéndose al Protocolo de la Iglesia Parroquia de San Julián, expresa que el Sr. D. Francisco Monsalve por una cláusula de su testamento dispuso que a falta de tres sobrinos suyos se fundasen en su hacienda dos Capellanías.
- **Documento 1560**, Redención de tributos anuales que se pagaban al Colegio de Sta. María de Jesús de la ciudad de Sevilla, vulgo del Maese Rodrigo, sobre las fincas del mayorazgo de Venajiar, según la escritura otorgada ante D. Francisco de Paula Cáceres, a 24 de marzo de 1813.
- **Documento 1564**, Redención de tributo que se pagaban al Convento Casa Grande Ntra. Sra. del Carmen de la ciudad de Sevilla, sobre casas al sitio de la Torrecilla, Collación de la Magdalena de ella, según las Cartas de pago y Escritura ante Francisco de Paula Cáceres en 25 de agosto de 1809.
- **Documento 1487**, copia de la Escritura de Compraventa de una casa en esta ciudad, calle de los Monsalves, n.12, otorgada por la Sr. Dña. Buenaventura M. de la Encarnación Clavé y de Otaula, a favor de la Compañía denominada la Constructora Española, octubre de 1900.
- **Documento 1494**, copia de la Escritura de Redención de censo a Monasterio de San Jerónimo de Buenavista, en calle Monsalves, otorgada por Juez de 1ª Instancia del Distrito de San Román, a favor de la Excm. Sra. Dña. Luisa Salamanca y Negrete, Sevilla, marzo de 1882.
- **Documento 1495**, Dictamen de la Alcaldía de Sevilla, de la Comisión de Asuntos Jurídicos, que otorga licencia de modificar edificaciones en la calle Germán Caballero, con terrenos cedidos por D. Andrés Monsalves, por solicitud de Dña. Encarnación Clavé, agosto de 1900.
- **Documento 1505**, escrito del Ayuntamiento de Sevilla por la que certifica el visado de la casa en calle Monsalves, 12, que disfruta de diez cuartas partes de paja de agua, en Sevilla, a 15 de febrero de 1882.
- **Documento 1577**, Testimonio de autorización judicial para subrogar dos memorias que pesaban sobre las casas de los Monsalves y Escritura de Subrogación de las dichas memorias, 2 de julio de 1882.

## DOCUMENTO 543

ESCRITURA DE VENTA ENTRE D. IGNACIO LLANILLO CEBALLOS (DE FINCA URBANA DE JEREZ FRA.) A D. ÁNGEL ACEVEDO Y MÉNDEZ, EN JEREZ FRA. A 16 DE AGOSTO DE 1901



## FICHA DOCUMENTAL

Identificación:

543

Código de acceso:

150 - Titulos de propiedad

Tipología documental:

Escritura de Venta entre D. Ignacio Llanillo Ceballos (de finca urbana de Jerez Fra.) a D. Ángel Acevedo y Méndez, en Jerez Fra. a 16 de agosto de 1901.

Código de acceso:

Código de acceso:

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (SEVILLANA)

Código de acceso:

SEVILLANA

Indicador:

Archivo Sólano Arda de la Borbota 5  
Sevilla

Referencia:

Exp. 1 00097 4

Folios:

Otras:

Código de acceso:

17 paginas

Fecha de creación:

1901

Fecha de actualización:

1901

Código de acceso:

Testimonio personal de D. N. Heneman,

conocedor en primera persona de la historia de la "Bancalona "Gaceta"

Código de acceso:

Código de acceso:

Código de acceso:

Este documento se reproduce en su totalidad



En la Ciudad

The above is a list of the  
 names of the persons who  
 have been admitted to the  
 membership of the Society  
 since the last meeting.  
 The names are given in  
 the order in which they  
 were admitted. The names  
 of the persons who have  
 been admitted to the  
 membership of the Society  
 since the last meeting are  
 given in the order in which  
 they were admitted.

*G. Linnæus*  
Lundæ, 1748.

*Guerrero del Valle*

Un caso

*Silule de dominee*

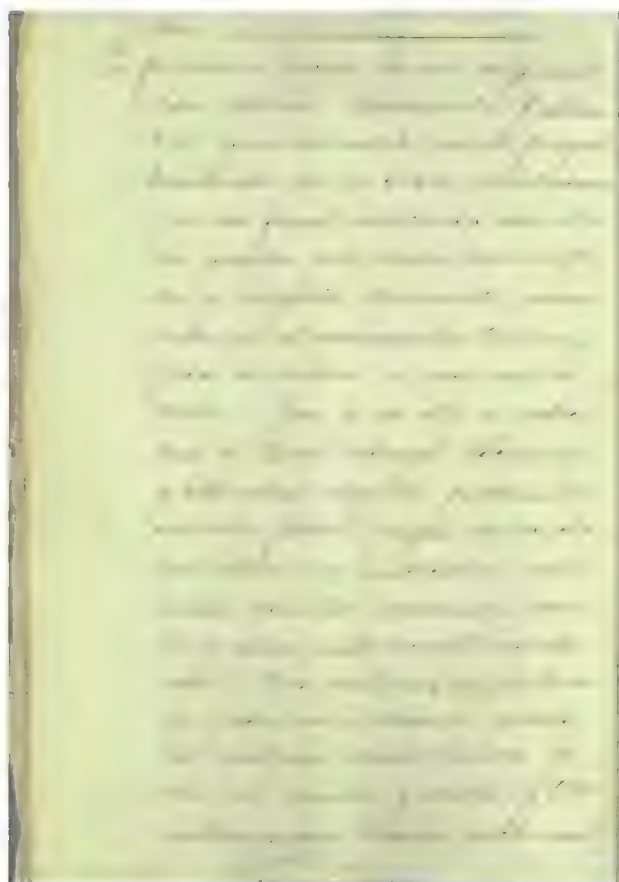






*Yucca macrocarpa*

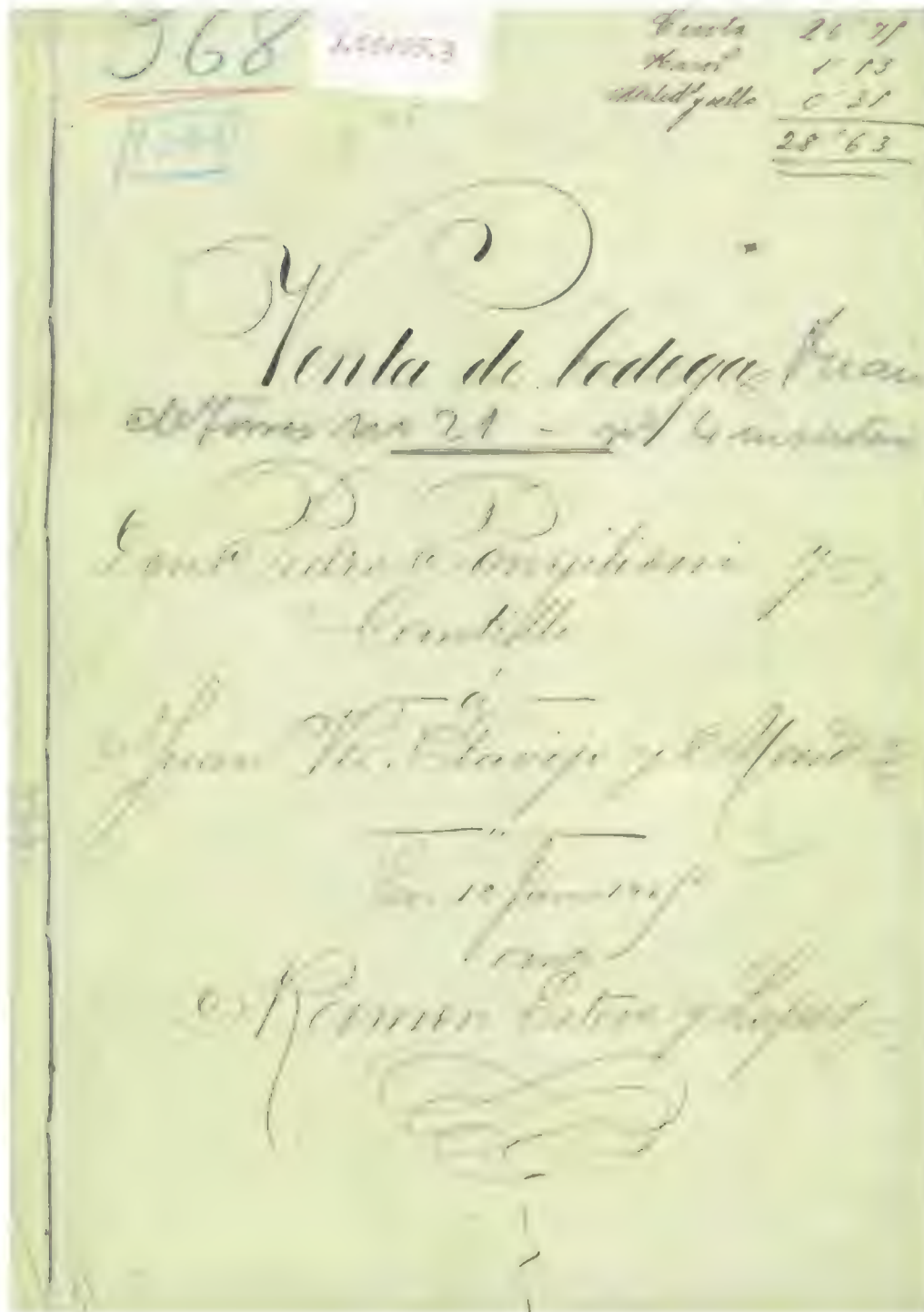
Adventures locales





## DOCUMENTO 586

ESCRITURA DE VENTA DE BODEGA (EN JEREZ FRA.) OTORGADA POR D. PEDRO PONGILIONI Y CANTILLO, A FAVOR DE JUAN V. CLAVIJO Y MENDEZ, EN JEREZ FRA., A 16 DE JUNIO DE 1905



## FICHA DOCUMENTAL

586  
 150 Título de propiedad  
 Escritura de Venta de bodega (en Jerez Fra.) otorgada por D. Pedro Pongilioni y Cantillo a favor de Juan V. Clavijo y Menéndez en Jerez Fra. a 16 de junio de 1905  
 Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)  
 SEVILLANA  
 Archivo Solano Ayda de la Burbolla, 5 Sevilla  
 Exp. 1.00106.3  
 20 páginas  
 1905  
 1905  
 Bodega situada en calle Juan Torres n. 21 de Jerez de la Fra.

De este documento se reproducen la portada y las 8 primeras páginas

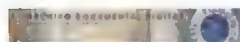
1. *Adieu*  
 2. *Adieu*  
 3. *Adieu*  
 4. *Adieu*  
 5. *Adieu*  
 6. *Adieu*  
 7. *Adieu*  
 8. *Adieu*  
 9. *Adieu*  
 10. *Adieu*  
 11. *Adieu*  
 12. *Adieu*  
 13. *Adieu*  
 14. *Adieu*  
 15. *Adieu*  
 16. *Adieu*  
 17. *Adieu*  
 18. *Adieu*  
 19. *Adieu*  
 20. *Adieu*  
 21. *Adieu*  
 22. *Adieu*  
 23. *Adieu*  
 24. *Adieu*  
 25. *Adieu*  
 26. *Adieu*  
 27. *Adieu*  
 28. *Adieu*  
 29. *Adieu*  
 30. *Adieu*  
 31. *Adieu*  
 32. *Adieu*  
 33. *Adieu*  
 34. *Adieu*  
 35. *Adieu*  
 36. *Adieu*  
 37. *Adieu*  
 38. *Adieu*  
 39. *Adieu*  
 40. *Adieu*  
 41. *Adieu*  
 42. *Adieu*  
 43. *Adieu*  
 44. *Adieu*  
 45. *Adieu*  
 46. *Adieu*  
 47. *Adieu*  
 48. *Adieu*  
 49. *Adieu*  
 50. *Adieu*  
 51. *Adieu*  
 52. *Adieu*  
 53. *Adieu*  
 54. *Adieu*  
 55. *Adieu*  
 56. *Adieu*  
 57. *Adieu*  
 58. *Adieu*  
 59. *Adieu*  
 60. *Adieu*  
 61. *Adieu*  
 62. *Adieu*  
 63. *Adieu*  
 64. *Adieu*  
 65. *Adieu*  
 66. *Adieu*  
 67. *Adieu*  
 68. *Adieu*  
 69. *Adieu*  
 70. *Adieu*  
 71. *Adieu*  
 72. *Adieu*  
 73. *Adieu*  
 74. *Adieu*  
 75. *Adieu*  
 76. *Adieu*  
 77. *Adieu*  
 78. *Adieu*  
 79. *Adieu*  
 80. *Adieu*  
 81. *Adieu*  
 82. *Adieu*  
 83. *Adieu*  
 84. *Adieu*  
 85. *Adieu*  
 86. *Adieu*  
 87. *Adieu*  
 88. *Adieu*  
 89. *Adieu*  
 90. *Adieu*  
 91. *Adieu*  
 92. *Adieu*  
 93. *Adieu*  
 94. *Adieu*  
 95. *Adieu*  
 96. *Adieu*  
 97. *Adieu*  
 98. *Adieu*  
 99. *Adieu*  
 100. *Adieu*





## DOCUMENTO 932

COPIA DE ESCRITURA DE VENTA (DE TERRENO EN PARTIDO PRIMERO DE LA VEGA Y EN ARROYO DEL CUARTO EN MÁLAGA) OTORGADA POR DÑA. PAULINA PIÉDROLA BLAKE A FAVOR DE LA SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA DEL CHORRO, EN MÁLAGA, A 3 DE MAYO DE 1905



## FICHA DOCUMENTAL

etapas de la obra

902

etapas de la obra

150 Trámites de propiedad

etapas de la obra

Copia de Escritura de Venta (de terreno en partido primero de la Vega y en Arroyo del Cuarto en Málaga) otorgada por Dña. Paulina Piédrola Blake a favor de la Sociedad Hidroeléctrica del Chorro, en Málaga, a 3 de mayo de 1905

etapas de la obra

etapas de la obra

Hidroeléctrica del Chorro S.A. (CHORRO)

etapas de la obra

SEVILLANA

etapas de la obra

Arturo Sotano, Arda. de la Borbolla, 5

Sevilla

etapas de la obra

Exp. 1.00765/1

etapas de la obra

Otras

etapas de la obra

23 páginas

etapas de la obra

1905

etapas de la obra

1905

etapas de la obra

etapas de la obra

etapas de la obra

etapas de la obra

etapas de la obra

De este documento se reproducen la portada y las 4 primeras páginas.

4134

NUM. 412 AÑO DE 1905

NIL PRIUS FIDE

COPIA DE LA ESCRITURA

DE 2-10 PUEBLO BLAKE P  
2-43 ARROYO DEL CUARTO  
5-5 1905

Paula

OTORGADA POR

Dña Paulina Piédrola Blake

La Sociedad Hidroeléctrica del Chorro

ANTE

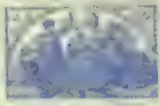
DON FRANCISCO DE P. DIAZ TREVILLA

ABOGADO Y ABOGADO DEL TRIBUNAL DE ESTA NACIÓN

CON RESIDENCIA EN LA NUESTRA

MÁLAGA, A 3 DE MAYO DE 1905

*Don Leopoldo Werner y Martin del Campo*



Número de la carta de pago

En la Ciudad de Matagorda

Ante nos Don Francisco Diaz Trevilla, Abogado  
de los Tribunales, y Notario del Estado, y Jefe de esta  
Capital con residencia y residencia en la misma

Señalada  
Doña Paulina Piedrola Ola  
he, ...

Don Clarence Visk Clarence

Don Leopoldo Werner y Martin del Campo



1. The first step in the process of creating a new product is to identify a market need. This involves conducting market research to determine what consumers want and what problems they are trying to solve. Once a need is identified, the next step is to develop a concept that addresses this need. This concept should be unique, valuable, and feasible. The third step is to create a prototype of the product. This allows the creator to test the concept and make any necessary adjustments. The fourth step is to conduct a business plan, which includes determining the target market, pricing, distribution, and marketing strategy. Finally, the product is launched into the market, and the creator monitors its performance and makes any necessary adjustments.



## DOCUMENTO 1006

COPIA DE ESCRITURA DE VENTA DE FINCA [CENTRAL EN CALLE ARJONA] EN SEVILLA, OTORGADA POR D. FEDERICO Y D. JOSE DE LA PORTILLA EN REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD PORTILLA WHITE Y COMPAÑIA A FAVOR DE LA COMPAÑIA SEVILLANA DE ELECTRICIDAD, EN SEVILLA, A 26 DE FEBRERO DE 1895



## FICHA DOCUMENTAL

1006

041 - Compraventa de instalaciones

Copia de Escritura de venta de finca (central en calle Arjona) en Sevilla, otorgada por D. Federico y D. Jose de la Portilla en representacion de la Sociedad Portilla White y Compania a favor de la Compania Sevillana de Electricidad, en Sevilla, a 26 de febrero de 1895.

Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)

Archivo Solano, Avda. de la Barbeta, 5 Sevilla

Exp. 1.00298.2

59 páginas

1895

1895

Copie de d'elles Escrituras en Exp. 1.00298.2 Bis

De este documento se reproducen la portada y las 8 primeras páginas.







## DOCUMENTO 1247

COPIA SIMPLE DE LOS TESTAMENTOS (SOBRE FINCA URBANA EN CALLE ESCOBEROS, DE SEVILLA), OTORGADO POR LOS CONYUGES D. JOSÉ GUTIERREZ Y GUTIERREZ Y DÑA. MARIA BUSTAMANTE Y PÉREZ, EN SEVILLA, A 3 DE ABRIL DE 1877



## FICHA DOCUMENTAL

Identificación

1247

Identificación

190. Otros

Tipo de documento: Acta

Copia simple de los testamentos (sobre finca urbana en calle Escoberos, de Sevilla), otorgado por los conyuges D. José Gutierrez y Gutierrez y Dña. Maria Bustamante y Perez, en Sevilla, a 3 de abril de 1877

Organismo productor: Fondo de

Campania Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)

Lugar de producción: SEVILLANA

Identificación

Archivo: Archivo Anja de la Ronda 5

Sevilla

Identificación

Exp. 1.00329.9

Identificación

Otros

Identificación

23 páginas

Identificación

1877

Identificación

1877

Identificación

Identificación

Identificación

Identificación

Identificación

Copia simple de los testamen-  
tos otorgados al mancomunado-  
damente por los conyuges  
Don Jose Gutierrez Gutierrez.  
y Doña Maria Bustamante y  
Perez.

Este documento se reproduce  
en su totalidad



A1617291 \*

Trineros  
Trescientos sesenta y dos  
Testamentos mritos  
 En el nombre de Dios Todo-  
 poderoso y con su Santísimo-  
 gracio. Amén. Don José Gu-  
 tiérrez y Gutiérrez, hijo legíti-  
 mo de Don Cipriano y de  
 Doña Concepción Espinosa; y  
 Doña María Antonia  
 y Páez, hijos legítimos de  
 Don Manuel y de Doña Fe-  
 rna, también Espinosa, con-  
 dol legítimos conatos, no-  
 tarios de la Villa de Maunabo,  
 vecinos de Calle de Mayo, pro-  
 vicia de Santander, mien-  
 tes accidentalmente en esta Copi-  
 tal, porquerías, y de otros  
 de nacimiento y del y enante-

que en el respectivamente  
 estando en completo valor  
 para en muchos sucesos, jura-  
 y testimonio natural con-  
 plido y de su memoria, re-  
 que en su mismo Abogado  
 de la no suyo Troncal y en  
 que como firmemente creemos  
 en el notario y alto notario  
 de la Santísima Trinidad Po-  
 tencia, hijo y testamento, tres  
 personas distintas y un solo  
 Dios creador, y en todos lo  
 demás que creemos, creyó con  
 feso. Amén. Santo. María  
 de. Ylena. Católica, apostóli-  
 ca, Romana. como todo fiel  
 Cristiano debe ser, terminados  
 de la mente que el natural  
 a todas virtudes virtudes, pro-  
 duciendo de natural conatos,  
 val y bien de natural almal  
 otorgando, que de suyo y or-  
 denado este mritos testamien-  
 to, en la forma y manera

siguiente  
 Los primos, hermanos y en-  
 hermanados natural almal so-  
 Dios Amén. Señor que lo-  
 hura y forma a un imagen  
 y semejanza, y del redimido  
 hermanado Amén. Señor con  
 el primo infinito de un primo  
 mismo. Nunca visto, prision  
 y muerte, que de un voluntario  
 prision y infierno por amor del  
 linaje humano. Implorando  
 si en su mismo Abogado, del per-  
 don de sus culpas, y del liber-  
 af eterno descanso de un Santo-  
 glorioso. Dichos fin para San-  
 de forma unido. Interponiendo  
 por mritos - intercomis y abo-  
 gados, a los que por testamien-  
 to al de del parador de la Virgen  
 Santísima. María. Madre de Dios  
 y Señora. Amén. conatos de  
 en gracia, sin mancha de  
 pecado original, desde el pri-

mo instante de su nacimiento  
 en 4 años en su mismo Ab-  
 gado. Como suyo heredero  
 de este presente visto a lo-  
 stinos. mritos en suyo, re-  
 van repartidos en el lugar  
 destinado por el Gobierno, y  
 mritos mritos voluntarios que  
 en mritos fallecimientos son  
 en un solo fin de suyo que  
 el salubrio y decisión del re-  
 parcimiento y alboral que en  
 un lugar nombrado, lo  
 mritos, forma, acompa-  
 ñando el mritos conatos  
 repartidos en el mismo de  
 mritos y un respectivo estu-  
 pando y distribución, fin  
 de del que mritos de. mritos  
 frente a la colección de mritos  
 tres parados por un de  
 mritos

En su mismo mritos - volun-  
 tarios que en mritos falleci-  
 mientos tienen lugar en el fin de







41-11114

[illegible]

4) gradualmente ligamos y man-  
damos de fort. intec. a So-  
nos. Mas. Argemas y Banta.  
nante, primo humano. de

con el actor Se Suficiencia  
de lo Suero - pumonado

[illegible]

As of Don José Gutierrez y Gu.  
tiérrez, lego y mandó a mis as-  
sistantes políticos Don Manuel  
y Don Luis Bustamante a que  
real. de don. y de ante sus as-  
sistantes, oírán de Don Jo-  
sé, lego de Don Manuel Busta-  
mante y de Don Luis Bustamante a que  
real. de. ante de los corales que

me los torpente, como de  
 Harnes. Agujeramiento de los  
 nervos, una fricción de crin-  
 to sobre, una postal animal.  
 en Enfrío - durante del  
 dual de un onto - y debio en  
 para o para, han luego  
 como como - el fallecimiento de  
 cualquiera - de nosotros, lo mi-  
 traal de ellos - constituir en re-  
 nante - y del postal cruentos-  
 centinos, y lo totalisad de  
 los nervos - Tanto el dis- de  
 los mente del último, hasta  
 el un que como - los de lo-  
 saguonados, como mato - so-  
 luntal que se de origen y po-  
 nente este depato con ligo-  
 tico - espinal de uno car-  
 que nos pertines en el repeti-  
 do pueblo de Gene de lo. Vapo-  
 calli fishan Cwathl mismo  
 ocho, uno gravamen se cancela-  
 no en un dis- en el Registro de  
 los Propiedad con solo certifica-

un pretenseu introductu en ato-  
 comento, uno de ellos en la  
 celda de cobard minus otros no  
 minus, con un accionio y otro  
 dos en la celda de los Bonellados  
 minus mas y mas, tambien  
 movimient, pero- que distad  
 intad de los mas pres- in un  
 propiedad por iguales partes.  
 legando y mandando sin mas  
 mas de los otorgantes y de  
 por intad a San Andres y San  
 foro Bustamante y Alamo con  
 cobard, uno con otro  
 en ato- dicho- Cintas celda de  
 San Esteban minus finito-  
 y mas minus intad intad  
 dicho tanto ate legado como el  
 anterior intad en ato- mas  
 mas clausulas, con los vended  
 cionel present de que los agri-  
 cionel no han de poder entrar  
 en posesion de ellos, uno de  
 por de uno el fallimien-  
 to del ultimo de los dos







A. 1. 1. 1.

tradición alguna, y para ser  
prim del fallecimiento de un  
del, instituímos y mandamos  
por nuestra herencia sucesi-  
val, en sus sucesos de can-  
dal que se nosotro quedare,  
ref. referido San Andrés Bristo-  
nante y Briston y en este her-  
line fallando en intercomandol  
a sus hijos legítimos, y en do-  
tro, nullo de nullo can-  
dal de los nullo expresados San Ho-  
nuf y San Andrés Bristonante a  
4 y de nullo, por iguales partes, por  
no que heredol en la porción  
determinada de nullo para nullo  
nullo libremente, nullo  
Briston y nullo de nullo nullo  
nullo a Briston.

del nullo voluntad que el

que se nos volamos, por nullo  
por nullo y nullo intercomandol de  
los herederos nullo de nullo  
nullo-jeramos, a lo dispuesto  
en y Briston del can-  
dal nullo-jeramos los partes que de  
comprando y nullo de nullo  
que comente el can-  
dal a el ho-  
del de nullo, que Briston nullo  
nullo nullo, nullo de  
nullo dispuesto, nullo de nullo  
del nullo herederos en porción  
del nullo-jeramos nullo de nullo  
en nullo nullo, nullo de  
nullo-jeramos.

Instituímos nullo-jeramos  
a nullo herederos, que tan  
largo como nullo en porción  
de los herederos en que nullo  
los herederos, Briston a nullo  
tan nullo-jeramos nullo-jeramos y nullo  
en porción en nullo a nullo  
a nullo de nullo, en nullo de  
nullo herederos nullo de nullo  
del nullo-jeramos y del de nullo  
del nullo-jeramos nullo que nullo

se nullo-jeramos que del nullo-jeramos  
obligación alguna de nullo  
lo, nullo que nullo de nullo  
el nullo de nullo de nullo  
nullo-jeramos, para nullo de  
nullo que nullo herederos  
nullo-jeramos nullo partes de nullo  
nullo voluntad en nullo-jeramos  
y como nullo obligación nullo  
que del nullo-jeramos.

Prohibimos nullo-jeramos  
que nullo testamentarios  
nullo nullo-jeramos y que nullo  
nullo en nullo de nullo-jeramos  
nullo-jeramos para nullo de nullo  
que nullo de los herederos que  
nullo nullo-jeramos de nullo-jeramos  
nullo completamente nullo-jeramos  
nullo-jeramos.

A finalmente nullo-jeramos, nullo  
nullo-jeramos y nullo-jeramos por de nullo-jeramos  
nullo-jeramos nullo-jeramos, nullo-jeramos y nullo-jeramos  
quien testamentarios, nullo-jeramos, por  
nullo-jeramos nullo-jeramos y nullo-jeramos nullo-jeramos  
nullo-jeramos nullo-jeramos que nullo-jeramos

de nullo-jeramos nullo-jeramos y nullo-jeramos  
del por nullo a de nullo-jeramos  
nullo-jeramos que nullo-jeramos nullo-jeramos  
nullo-jeramos se nullo-jeramos y nullo-jeramos de  
el a nullo-jeramos de nullo-jeramos que nullo-jeramos  
nullo-jeramos nullo-jeramos nullo-jeramos,  
el nullo-jeramos se nullo-jeramos, nullo-jeramos  
nullo-jeramos y nullo-jeramos nullo-jeramos  
nullo-jeramos nullo-jeramos nullo-jeramos se  
nullo-jeramos nullo-jeramos, nullo-jeramos  
nullo-jeramos y nullo-jeramos nullo-jeramos  
nullo-jeramos.

De nullo de nullo en los herederos  
de nullo-jeramos nullo de nullo-jeramos y  
nullo-jeramos nullo-jeramos, el de nullo-jeramos  
nullo-jeramos y nullo de nullo de nullo-jeramos  
nullo-jeramos nullo-jeramos y nullo-jeramos.

Del testamentarios a nullo-jeramos por el  
nullo-jeramos San Francisco Briston  
Briston de nullo de los herederos  
nullo-jeramos de los herederos, nullo-jeramos  
de nullo-jeramos y de nullo-jeramos  
nullo-jeramos, nullo-jeramos se nullo-jeramos  
nullo-jeramos nullo-jeramos de nullo-jeramos





A161135 \*

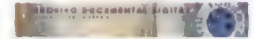
personas y vecindades, habiendo  
 en cada uno de los pueblos por  
 donde se va a ir, respectivamente  
 de con los mismos señores y do-  
 ce, con los señores y otros señores  
 y señores en este mi Regimiento,  
 en virtud de los testigos mis-  
 mos, para que se cumpla en este  
 acto, sin excepción alguna, por  
 no solo Don José Antonio  
 de la Cruz y Morúa, Don Xosé  
 de la Cruz y de los Bravos  
 y Don José María de la Cruz y San-  
 cho, todos de esta vecindad,  
 por ser de esta vecindad de este  
 Regimiento de la Cruz, a todos por un  
 al Notario, por haber reunido  
 al pueblo que del presente tienen  
 en virtud por sí, de todos los cual-  
 es y se, así como de que con a

por el cual se los otorgan y los  
 testigos se han reunido y con un  
 ministerio por el Notario, Mo-  
 ra, Bracamonte, por el Notario  
 de la Cruz, por el Notario de la Cruz,  
 colado de la Cruz, de la Cruz, de la Cruz,  
 por el Notario de la Cruz, de la Cruz,  
 de la Cruz, de la Cruz, de la Cruz.

Es copia simple

## DOCUMENTO 1318

ESCRITURA DE VENTA DE UNA CASA NÚMERO 4 DE GOBIERNO EN CALLE LINOS (DE SEVILLA), OTORGADA POR EL JUEZ DE PRIMERA INSTANCIA D. JOSE BARRAGAN, A FAVOR DE D. JOSE M. DE GONGORA, EN SEVILLA, A 22 DE NOVIEMBRE DE 1822



## FICHA DOCUMENTAL

Id. Tema: 1318

1318

150 Títulos de propiedad

Escripción de venta de una casa número 4

de gobierno en calle Linos (de Sevilla), otorgada por el Juez de primera instancia D. José Barragán, a favor de D. José M. de Gongora, en Sevilla, a 22 de noviembre de 1822

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

De este documento se reproducen la portada y las 14 primeras páginas

CREDITO PUBLICO.



PROVINCIA DE SEVILLA.

R. D. DE 1861

**DON FRANCISCO DE ESCOVAR,**

COMISIONADO PRINCIPAL DEL CREDITO PUBLICO DE ESTA PROVINCIA,

Recibí de

*[Manuscrito ilegible]*

Y para su resguardo doy el presente, del que se ha de tomar razón en la Contaduría del establecimiento en esta Provincia, sin cuyo requisito no tendrá ningún valor ni efecto. Sevilla a de de 1861

Son Rls. Jn.

Tomase razón.

*[Firma]*

S.<sup>to</sup> en la ContaduríaS.<sup>to</sup> en la ComisiónD. *[Manuscrito ilegible]*

*[Manuscrito ilegible]*

Hago saber: Que el Congreso nacional usando de la facultad que le concede la Constitución política de la monarquía Española, sancionada por las Cortes generales y extraordinarias en diez y ocho de marzo de mil ochocientos doce, y considerando como una de sus más sagradas obligaciones el restablecimiento de la confianza general, sobre bases de notoria equidad, y cual erige la base que caracteriza a la Nación magnánima que representa, y a un gobierno consensado, sobre principios de eterna justicia, y combinando con profunda sabiduría sus disposiciones de tal modo que al mismo paso que la desembaracen de la enorme deuda con que la han agobiado las largas calamidades pasadas militares y políticas, diesen principio y movimiento al incremento de la riqueza y prosperidad pública, ya estimulando y multiplicando la propiedad, ya poniendo en acción la adormecida industria, ya dando circulación a grandes masas de capitales inertes etc. Entre otras providencias que ha tomado para la extinción de la deuda pública, y pago de sus réditos, tuvo por conveniente decretar y decretó en nueve de agosto de mil ochocientos veinte, que la Junta Nacional del Crédito público procediese inmediatamente a la venta en subasta de todos los bienes que la estaban asignados por los decretos y reglamentos de trece de setiembre de mil ochocientos trece, trece de octubre de mil ochocientos quince y once de agosto de mil ochocientos diez y ocho, incluyendo también la extinguida Inquisición, los segregados del Patrimonio del Rey, y por su Real decreto de treinta de mayo de mil ochocientos veinte, los que separen todavía las Cortes, en uso de la facultad que se les concede por el artículo doscientos catorce de la misma Constitución, los aplicados en decreto de primero de octubre del mismo año que correspondieron a los monasterios suprimidos, y conventos reformados, y los demás que por sus decretos posteriores se sirvan consignar para dicho objeto, y a pagar precisamente en los términos que espresan los mismos decretos, los de tres de setiembre y nueve de noviembre de mil ochocientos veinte, y veinte y nueve de junio de mil ochocientos veinte y uno, y los que posteriormente tengan a bien dar las Cór-



tes. Por tanto y con arreglo á lo que se previene en el artículo segundo del citado Decreto de tres de setiembre de ochenta y veinte, en cuanto á la formación de expedientes para la venta de fincas en subasta, ordeno al Comisionado provincial del Crédito público de esta Provincia se proceda á la instrucción del correspondiente para la

*[Firma]*

que pertenecía al Crédito público á virtud de los decretos referidos y fue tasada por peritos, en la cantidad de ochenta y cinco mil pesos, y hecha la liquidación correspondiente de las cargas á que se halla afecta la finca mencionada, resulta hallarse

*[Firma]*

la subasta por treinta días en los términos prevenidos por los citados

Publicada



Decreto, y señalado el día de su remate se verificó éste el día *[fecha]* en favor de *[nombre]* por la

según resulta del expediente formado al efecto, y remitido éste al caballero Intendente de esta provincia preso su aprobación

señalando los términos para las mejoras de cuarto, diezmo, y medio diezmo, los cuales anunciados en la forma legal, y transcurridos los trámites de la ley, quedó dicha finca por último remate

celebrado en *[fecha]* en *[lugar]* de *[provincia]* a *[nombre]*

el comisionado del Crédito público de esta provincia *[Firma]* percibió

*[Firma]*

con arreglo

á lo que se previene en los decretos vigentes, y habiéndome hecho

constar en debida forma lo puse en posesión de dicha finca: posterior

á lo cual recayó la aprobación de la Junta nacional del Crédito público, por su orden de *[número]* de *[fecha]* que

me ha sido comunicada, consiguiendo á ella y en observancia de los

decretos de las Cortes, y uso de las facultades que por los mismos se

me confieren, OTORGÓ que vendi y doy en venta y enajenación

perpetua por juro de heredad para siempre jamás al expresado *[nombre]*

para sí, sus herederos y sucesores, ó

quien de él ó ellos hubiere título ó causa legítima la expresada *[finca]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

*[Firma]*

... y en el caso de que se vendiera con todas sus entradas, salidas, usos y costumbres, derechos y servidumbres cuantas tiene, le pertenecen, y pasan a pertenecer bajo la expresa condición de que la referida finca jamás se pueda vincular ni pasar en ningún tiempo ni por título alguno a manos muertas, por precio de los predichos...

La cual se la vende con todas sus entradas, salidas, usos y costumbres, derechos y servidumbres cuantas tiene, le pertenecen, y pasan a pertenecer bajo la expresa condición de que la referida finca jamás se pueda vincular ni pasar en ningún tiempo ni por título alguno a manos muertas, por precio de los predichos... en que fue rematada... como consta de la carta de pago que dice así: =



... y en el caso de que se vendiera con todas sus entradas, salidas, usos y costumbres, derechos y servidumbres cuantas tiene, le pertenecen, y pasan a pertenecer bajo la expresa condición de que la referida finca jamás se pueda vincular ni pasar en ningún tiempo ni por título alguno a manos muertas, por precio de los predichos... en que fue rematada... como consta de la carta de pago que dice así: =





tomada razón en la Contaduría del Crédito público de esta  
Provincia al f.º 30 del libro destinado al efecto en cumplimiento  
de lo prescrito en el artículo 17 del Reglamento de 24 de  
Sept. de 1820. Fecha 22 de Noviembre de 1822

En la  
Gran de Huesca

De el infrascripto Escribano público del  
municipio de esta Ciudad de Sevilla

Dejo fe: que con fecha veinte y seis  
de Octubre del presente año por  
el registro de la Escribanía públi-  
ca de esta Ciudad que usó D. An-  
tonio de Santa Rosa y Gallardo, en  
suella presentada la cuenta de  
prestación à las bienes quedadas  
por fallecimiento de la señ. D.  
Juana de Utrilla de Utrilla, viuda  
de don José de Utrilla y Gallardo,  
por devengar alagada entre don  
Antón, don Matías y don Juan  
de los Angeles de Utrilla y de  
vila, esta suma legítima de D.  
Esteban Utrilla, y con su licen-  
cia, reúnen los dos primeros  
de esta Ciudad y los dos últi-

nos de la villa de Guadalupe,  
con sus hijos muiros y universales  
herederos mandados en el testa-  
mento que hizo la ciudad de San-  
ta Fe ante el Sr. Antonio de  
Santa Fe y Telleria en la puer-  
ta de Guadalupe con fecha veinte y  
ocho de Diciembre de mil ochocien-  
tos noventa y cinco, bajo el cual  
falló en San de Guadalupe del  
presente año; una partición va-  
lida y efectiva, como  
mayor de edad, y después de  
varias disputas, formada el  
cuerpo general de Hacienda,  
y hecha la oportuna baja,  
se procedió a formar a cada inte-  
resado una partición hipoteca, la  
cual se adjudicó a la Di-  
stancia de las Angulas de Longo-  
ra y de la misma legítima del  
Sr. Andres Larran, una de

los herederos por su legítima ma-  
terna ante el Sr. D. Juan,  
que en esta ciudad Calle de  
San Juan, y de la misma  
materna antigua y legítima  
materna, y pasada en veinte y  
cinco mil noventa y cinco.  
Por lo tanto, al margen de la  
Distancia de Guadalupe original, se  
entia que expedidos los testimo-  
nios de las distancias de cada  
participante, fueron presentados  
en las Contadurías de hipote-  
cas de esta ciudad y villa de  
Guadalupe a que correspondían  
las firmas correspondientes, toman-  
do para en diferentes libros  
y folios en tiempo oportuno.  
Según que lo relacionado  
con una expresión aparece  
de su original que hizo el  
Sr. D. Juan Larran, veinte y tres  
queda en el registro de esta.





## DOCUMENTO 1507

ESCRITO DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA EN EL QUE CERTIFICA QUE POR ACUERDO LA CASA EN CALLE MONSAIVES ESTA DOTADA DE DOS PARTES Y MEDIA DE PAJAS DE AGUA [...], EN SEVILLA, A 21 DE OCTUBRE DE 1867



## FICHA DOCUMENTAL

Fecha: 21/10/1867  
 1507  
 Tipo: Escritura  
 C39. Otras autorizaciones y concesiones  
 Escrito del Ayuntamiento de Sevilla en el que certifica que por acuerdo la casa en calle Monsaives está dotada de dos partes y media de paja de agua [...], en Sevilla, a 24 de octubre de 1867  
 Lugar: Sevilla  
 Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)  
 Expediente: 100368.2  
 SEVILLANA  
 Archivo Histórico Municipal de Sevilla  
 Archivo Histórico Municipal de Sevilla  
 Exp. 100368.2  
 Otta  
 1 paja  
 1867  
 1867  
 Este documento se reproduce en su totalidad

## DOCUMENTOS SOBRE EL AGUA DE LA CASA DE LOS SRES. MONSALVES, EN SEVILLA, A 12 DE MAYO DE 1830

## 2.2.2.2.1. Material

[illegible][illegible]

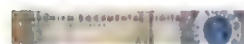
11. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 8

[illegible][illegible]



## DOCUMENTO 1511

CERTIFICACION DEL SECRETARIO DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ESTA CIUDAD (SEVILLA) SU FECHA 10 DE JULIO DE 1848. POR LA QUE SE ACREDITA QUE LA CASA CALLE DE LOS MONSALVES NÚMERO 1 ES HOY NÚMERO 26



## FICHA DOCUMENTAL

1511

039 - Otras autorizaciones y concesiones

Certificación del Secretario del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad (Sevilla) su fecha 10 de julio de 1848, por la que se acredita que la casa calle de los Monsalves número 1 es hoy número 26

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (SEVILLANA)

SEVILLANA

SEVILLANA

SEVILLANA

Archivo: Señal: And. de la Bóveda 5 Sevilla

Exp. 1.00386.5

6 pág.

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

1848

De este documento se reproducen la portada y las páginas 2, 4, 5 y 6

7592  
Certificación del Secretario del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad su fecha 10 de Julio de 1848 por la que se acredita q<sup>ta</sup> la casa Calle de los Monsalves n<sup>o</sup> 1 es hoy n<sup>o</sup> 26.

Nueva Certificación del Ayuntamiento fecha 14 de febrero de 1852 por la que se acredita que la casa calle de los Monsalves n<sup>o</sup> 1 antiguo y 26 moderno o hoy 12 antiguo y 17 nuevo de la calle de la Armaz.

Sevilla  
10 de Julio de 1848  
Juan 189.

EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

**CERTIFICA:** Que según aparece en el expediente de la referida denuncia hecha en el año de mil ochocientos...

Denominatura de la calle \_\_\_\_\_ de esta Ciudad  
de la casa anterior desquale viene NÚMERO \_\_\_\_\_

en la

Prison, in the

Correspondence to: **NUMERO**

ASIMISMO CERTIFICA que a cargo de su oficina practica en el  
 en el mal abastecimiento de la y publica una pequeña cantidad por  
 superior a las reglas que contra la Real orden de veint y cuatro de Febrero de mil  
 echo entre, presenta la indicada y no tiene hoy el **NUMERO** 100.

Así resulta de los expresados antecedentes a que me refiero.

Y por disposicion del Sr. Alcalde Presbitero que ha visto, despues de pre-  
sente, a solicitud de parte legitima en Sevilla a 17 de Mayo de 1791  
de mil ochocientos

V. R.

EL ALCALDE.

slam. — 199. Nemo enim potest a corpore spiritus immortali carnis esse solutus, sed cum eo deorsum.

Se. m. 7 A 112.

17.  $11x^2 + 15x + 4 = 0$

N.º 0.500.024



Se deposita en la caja de  
correo de la casa de  
donde se recibe, como se  
ve.





## D. PEDRO JOAQUIN VAZQUEZ PONCE,

NOTARIO DE ESTA CIUDAD, DONDE SE CONCORDA CON LA REAL CÉDULA AMERICANA DE ISABEL LA CATOLICA, AUNTON HONORARIO DE GUERRA, SECRETARIO DEL GOBIERNO, Y OTRO PONTIFICADO, Y EL REY DE ESPAÑA EN SEPTIEMBRE.

Certifico que en el libro de registro general de los su-  
mos de Alcabala y Limpieza, que existe en la Secretaría de mi  
cuyo, en que se expresan las variaciones ocurridas últimamente en la  
nomenclatura y numeración de las plazas, calles y cuartos de esta Ci-  
dad, aparece entre otras cosas en la cuenta señalada con el número  
lo que a continuación se expresa:

### ANTIGUA NOMENCLATURA Y NUMERACION.

|           |        |         |
|-----------|--------|---------|
| Cuartel   | Barrio | Manzana |
| Calle de  |        | Número  |
| Parroquia |        |         |

### NUEVA.

|          |           |        |
|----------|-----------|--------|
| Cuartel  | Plaza de  | Número |
| Calle de | Parroquia |        |

Y para que sirva de documento al propietario de dicha finca, doy  
la presente, con el acatamiento que la acompaña del papel del sello con-  
to, por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento, y con el visto bueno del  
Excmo. Alcalde, en Sevilla a los de de  
de mil ochocientos.

V. B.

El Notario

Derechos.

RECIBI.

El Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad.

Hecho en Sevilla.

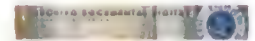
Hecho en Sevilla.



Integro a una Certificación de la  
Cuenta nominalizada y numerada  
de la Real Aduana n.º 2311.

## DOCUMENTO 1513

TESTIMONIO DEL PLEITO SEGUIDO EN EL JUZGADO DE MARINA DE ESTA CIUDAD (SEVILLA) CONTRA EL CAPITAN DE NAVIO D. FRANCISCO DE PAULA CASTRO, SOBRE ARREGLO DE UNAS TRONERAS Y VENTANA DE LA CASA, CALLE DE ARMAS, QUE MIRAN AL JARDÍN DE LOS MONSALVES, CUYO PLEITO DIO PRINCIPIO EL AÑO DE 1829 ANTE EL ASISTENTE DE ESTA CIUDAD



## FICHA DOCUMENTAL

Idioma: español

1513

Tipología: testimonio

062 Litigios

Temática: urbanismo

Testimonio del pleito seguido en el Juzgado de Marina de esta ciudad (Sevilla) contra el capitán de navío D. Francisco de Paula Castro, sobre arreglo de unas troneras y ventanas de la casa, calle de Armas, que miran al jardín de los Monsalves, cuyo pleito dio principio el año de 1829 ante el Asistente de esta ciudad

Procedimiento: expediente de pleito

Procedimiento: expediente de pleito

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

(SEVILLANA)

Expediente: expediente 2

SEVILLANA

Expediente: expediente

Archivo: Archivo Ayda de la Burbolla, 5

Sevilla

Expediente: expediente

Exp. 1 00366 6

Expediente: expediente

Otras

Expediente: expediente

20 páginas

Expediente: expediente

1829

Expediente: expediente

1856

Expediente: expediente expediente

Expediente: expediente

Expediente: expediente

Expediente: expediente

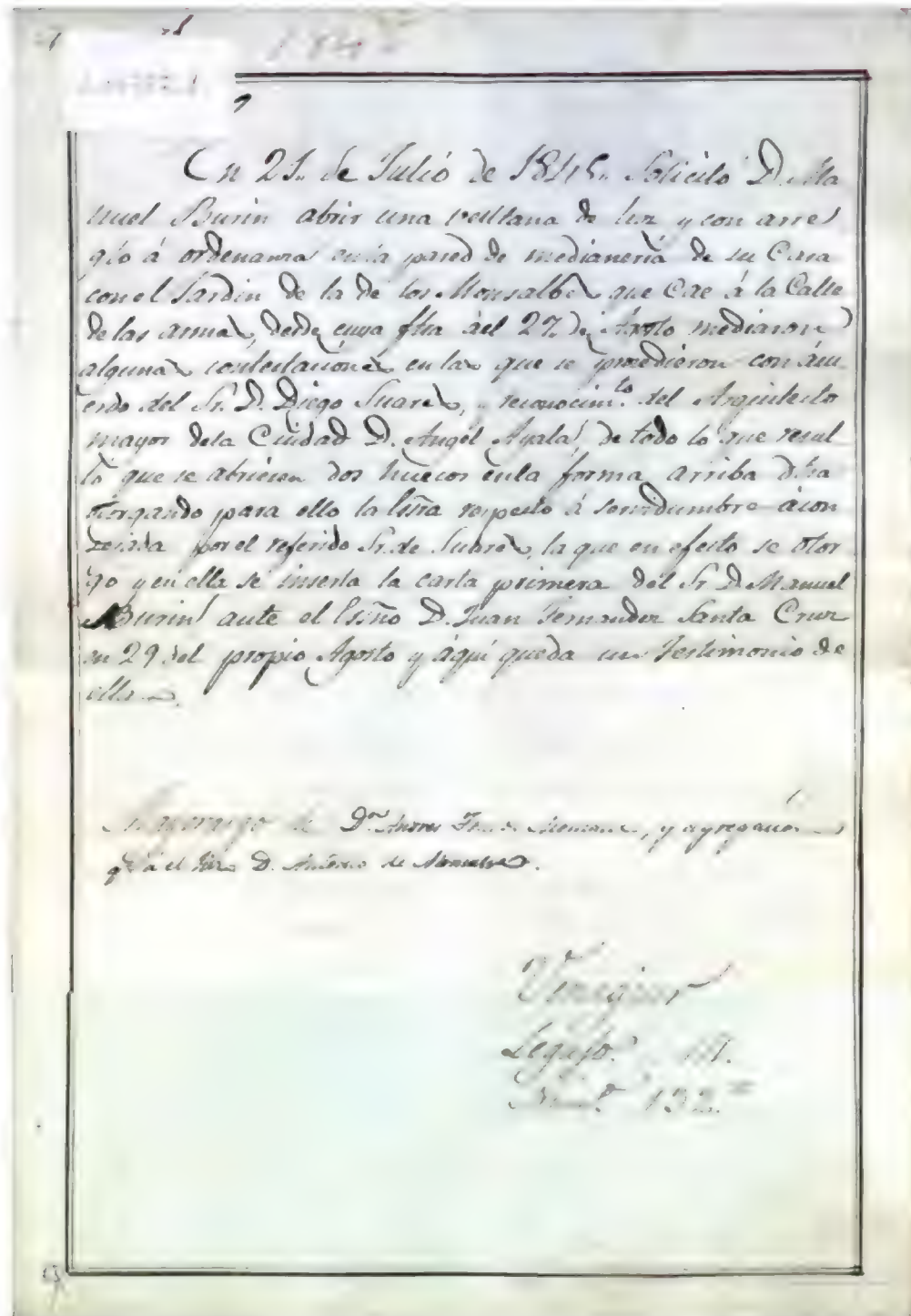
De este documento se reproducen la portada y las 4 primeras páginas.





## DOCUMENTO 1515

SOLICITUD DE APERTURA DE UNA VENTANA DE LUZ CON ARREGLO A ORDENANZA EN LA PARED DE MEDIANERÍA DE SU CASA CON EL JARDÍN DE LA DE LOS MONSALBES QUE CAE A LA CALLE DE LAS ARMAS [...] EN 21 DE JULIO DE 1845



## FICHA DOCUMENTAL

1515  
C02 - Litiges  
Solicitud de apertura de una ventana de luz con arreglo a ordenanza en la pared de medianería de su casa con el jardín de los Monsalbes que cae a la calle de las Armas [ ... ] en 21 de julio de 1845  
Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)  
SEVILLANA  
Archivo Histórico. Avda. de la Barbuda, 5 Sevilla  
Exp. 1-20367-1  
Otros  
5 páginas  
1845  
Se adjunta resolución del Juzgado Segundo de Primera Instancia de Sevilla de 1829  
Este documento se reproduce en su totalidad

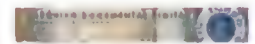
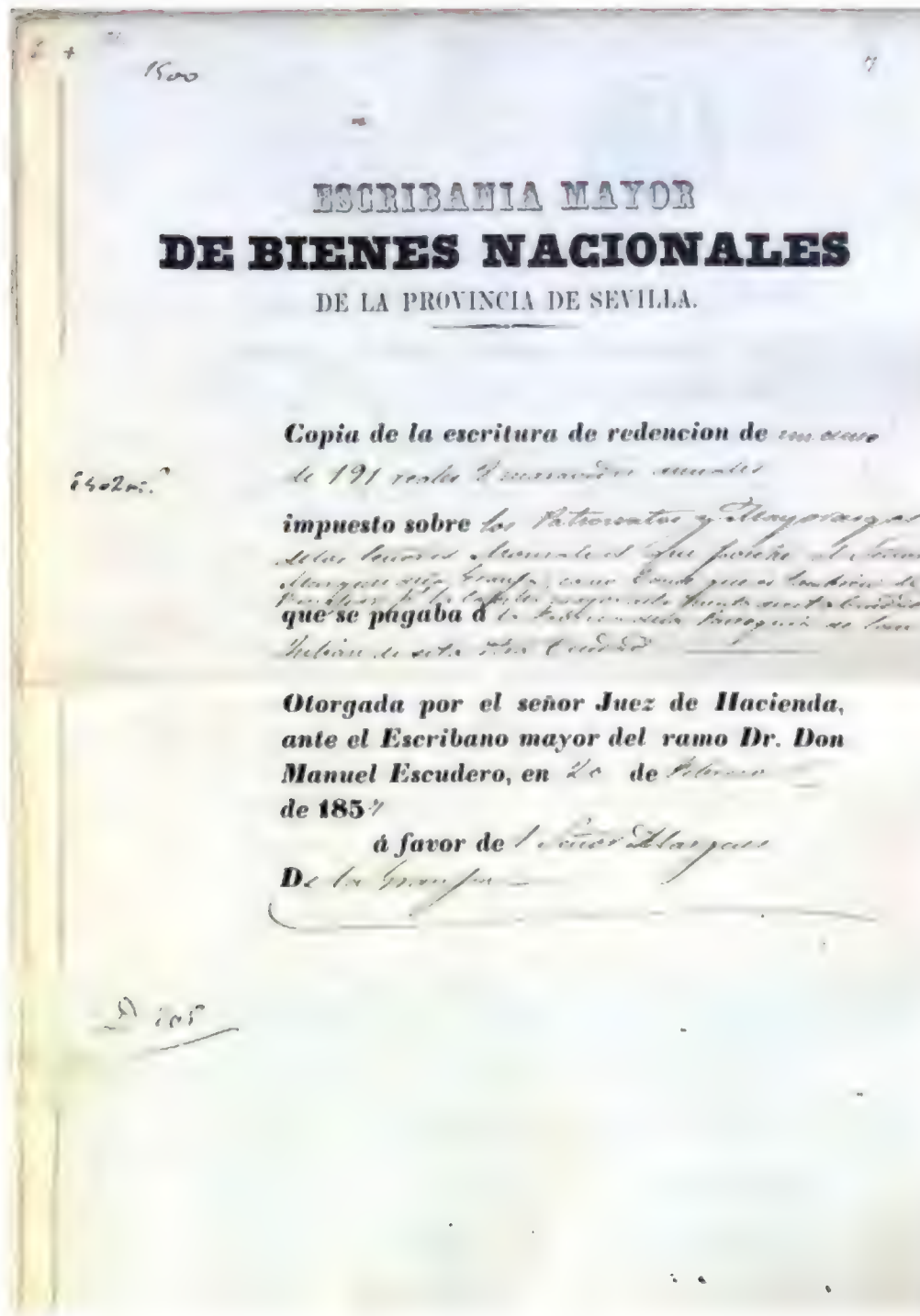






## DOCUMENTO 1519

COPIA DE (4) ESCRITURAS DE RENDENCION DE [...] DE IMPUESTO SOBRE LOS PATRONATOS Y MAYORAZGOS DE LOS SRES. MONSALVES QUE POSEE EL SR. MARQUÉS DE LA GRANJA [...] QUE SE PAGABA A LA FABRICA DE LA PARROQUIA DE SAN JULIAN DE ESTA OTRA CIUDAD, OTORGADA POR EL SR. JUEZ DE HACIENDA ANTE ESCRIBANO MAYOR [...]. EN 20 DE FEBRERO DE 1857



## FICHA DOCUMENTAL

El documento

1519

Copia de la escritura

190 Otros

Copia de la escritura

Copia de (4) escrituras de Rendencion de [...] de impuesto sobre los Patronatos y Mayorazgos de los Sres. Monsalves que posee el Sr. Marqués de la Granja [...] que se pagaba a la fabrica de la Parroquia de San Julian de esta otra Ciudad, otorgada por el Sr. Juez de Hacienda ante escribano mayor [...] en 20 de febrero de 1857

Copia de la escritura de redencion

Copia de la escritura

Comunidad Sevillana de Electricidad S.A.  
(SEVILLANA)

Copia de la escritura de

SEVILLANA

Copia de la escritura

Archivo Solano Ayala de la Barreda, 5  
Sevilla

Copia de la escritura

Exp. 1.00367 2

Copia de la escritura

Otros

Copia de la escritura

29 paginas

Copia de la escritura

1857

Copia de la escritura

1857

Copia de la escritura de redencion

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

Copia de la escritura

De este documento se  
reproducen la portada y las 8  
primeras paginas



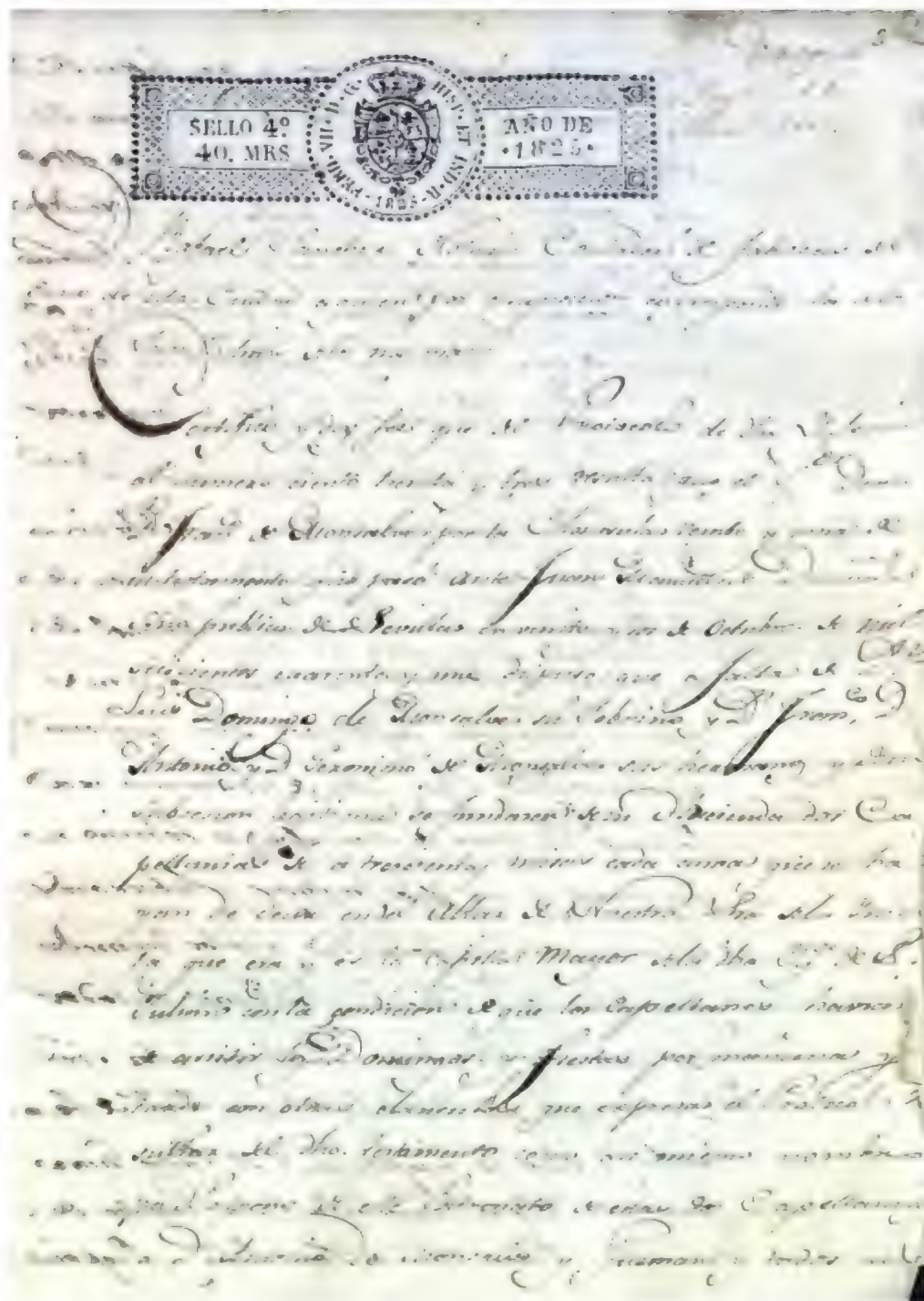


1. Las obligaciones que la sucesora  
 2. continuacion de trabajo y uno a ella  
 3. y a su vez, de la ca-  
 4. ra de pago expedida por la in-  
 5. diana e. E. de la publica de  
 6. de sucesora que elaboreando den  
 7.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

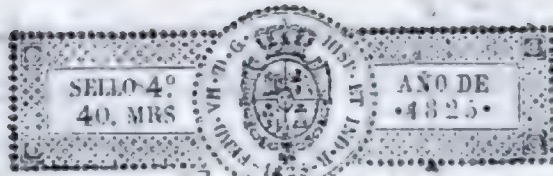






[illegible]





De la Casa de la Reina entre los cuales se puso que se diera  
al Caballero la Sexta parte de la renta de este Censo  
nato de Capellanías y Rentas entre los que

el primero de ellos que por una carta de com  
venció que se dio de la una parte, D. Juan de  
Alonso y de la otra de la otra parte, D. Juan de  
D. Juan de Alvarado, D. Juan de la Cruz, D. Juan  
y Alonso de la Cruz de la Capilla Mayor  
esta de San Martín en una se otorgó abar  
cará de esta forma, por razón del dicho la  
renta de San Martín y por los otros que se otorgó  
en cada un año a qual parte, ante Andre  
Alonso de la Cruz de la Cruz, en die  
y siete de febrero de mil e quinientos e tre  
enta y tres años, y después de lo cual se  
fueron de los otros a D. Juan de Alvarado  
cubierta en el título de Mayorazgo, por  
renta de la Cruz de Antonio de la Cruz de la Cruz  
cabe, Caballero de la Orden de Santiago  
y de la Cruz de la Cruz de la Cruz de la Cruz  
la dicha Cruz, otorgado siendo Mayor







## DOCUMENTO 1560

RENDENCION DE TRIBUTOS [...] ANUALES QUE SE PAGABAN AL COLEGIO DE STA. MARIA DE JESUS DE ESTA CIUDAD (SEVILLA), VULGO DEL MAESE RODRIGO, SOBRE LAS FINCAS DEL MAYORAZGO DE VENAJAR, SEGUN LA ESCRITURA OTORGADA ANTE D. FRANCISCO DE PAULA CÁCERES, A 24 DE MARZO DE 1813



## FICHA DOCUMENTAL

Código de acceso:

1560

Categoría de acceso:

190 - Otros

Categoría de acceso:

190 - Otros

Rendición de tributos [...] anuales que se pagaban al Colegio de Sta. Maria de Jesus de esta ciudad (Sevilla), vulgo del Maese Rodrigo, sobre las fincas del mayorazgo Venajiar, según la escritura otorgada ante D. Francisco de Paula Cáceres a 24 de marzo de 1813.

Categoría de acceso:

190 - Otros

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A. (SEVILLANA)

Organismo productor:

SEVILLANA

Lugar de origen:

Archivo Sobano, Avda. de la Borbolla, 5

Sevilla

Código de acceso:

Esp. I 00367 4

Categoría de acceso:

Otros

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

Categoría de acceso:

1813

De este documento se reproducen la portada, y las 5 primeras páginas

Rendición del tributo de 88<sup>rs</sup> y 8<sup>ms</sup> anuales  
que se pagaban al Colegio de Sta. Maria de Jesus de esta  
Ciudad, vulgo del Maese Rodrigo, sobre las fincas del Mayo-  
razgo de Venajiar, según la escritura otorgada ante D.<sup>h</sup> Juan<sup>to</sup>  
de Paula Cáceres a 24 de Marzo de 1813.

Simple.

Alonso  
Número

5.<sup>137</sup>



Doscientos, setenta y dos mrs.

OCTO SEGUNDO DIES I-  
ENTOS SETENTA Y DOS  
MARAVEDIS, AÑO DE MIL  
OCHOCIENTOS Y TRECE.

Don Manuel Maria Foxcomi.

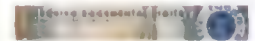
Acordó el Colegio Mayor de Sanca  
Maria de Jesús Umbreceda  
de la Ciudad de Sevilla, en cuyo  
nombre, y en uso de las facultades  
que como tal tengo. Digo que  
quien ha de ser el cargo de  
la casa de la villa de Paez  
Don Carlos Juan de porpaz  
del señor Marqués de la Gran  
ja Conto de Donadano veino  
que la villa de Ciudad de Sevilla  
se le conceda la villa de Real  
para la agricultura de algunas





## DOCUMENTO 1564

REDEMCIÓN DE TRIBUTO [...] QUE SE PAGABAN AL CONVENTO CASA GRANDE NTRA. SRA. DEL CARMEN DE ESTA CIUDAD (SEVILLA) SOBRE CASAS AL SITIO DE LA TORRECHILLA. COLLACIÓN DE LA MAGDALENA DE ELLA. SEGÚN LAS CARTAS DE PAGO Y ESCRITURA ANTE FRANCISCO DE PAULA CACERES EN 25 DE AGOSTO DE 1809



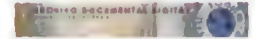
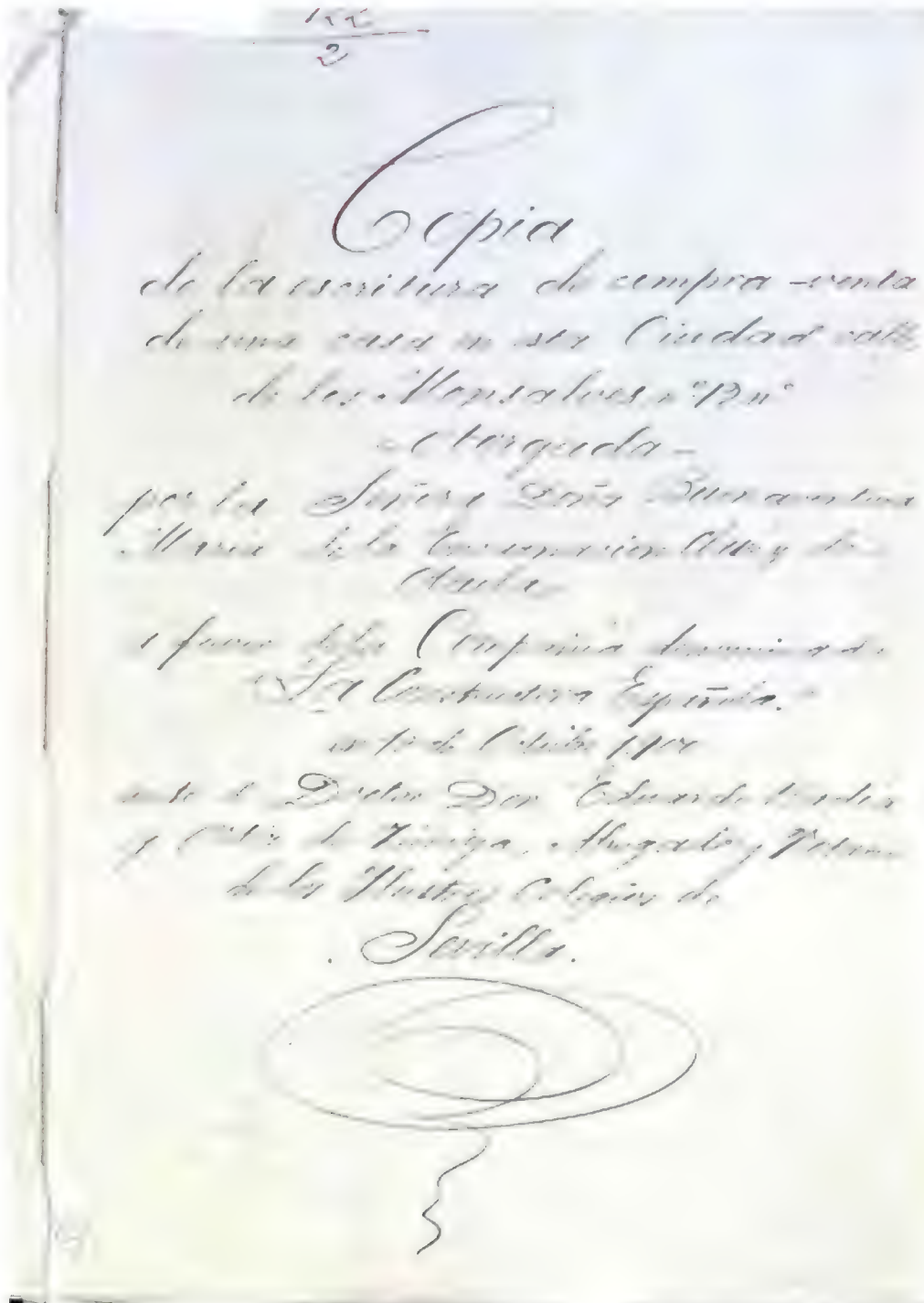
## FICHA DOCUMENTAL

1564  
190 - Otros  
Redención de tributo [...] que se pagaban al Convento Casa Grande Ntra. Sra. del Carmen de esta ciudad (Sevilla) sobre casas al sitio de la Torrechilla. Collación de la Magdalena de ella, según las Cartas de pago y Escritura ante Francisco de Paula Caceres en 25 de agosto de 1809  
Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)  
SEVILLANA  
Archivo Sotano. Avda. de la Serrada, 5 Sevilla  
Exp. 1-00367-5  
Otros  
19 papeles  
1809  
1809  
De este documento se reproducen la portada y las 4 primeras páginas.



## DOCUMENTO 1487

COPIA DE LA ESCRITURA DE COMPRAVENTA DE UNA CASA EN ESTA CIUDAD, CALLE DE LOS MONSALVES, N.12, OTORGADA POR LA SR. D<sup>ña</sup>. BUENAVENTURA M. DE LA ENCARNACION CLAVE Y DE OTAULA, A FAVOR DE LA COMPAÑIA DENOMINADA LA CONSTRUCTORA ESPAÑOLA, OCTUBRE DE 1900



## FICHA DOCUMENTAL

id. Tesis: 1487

1487

150: Título de propiedad

Copia de la escritura de compra-venta de una casa en esta ciudad calle de los Monsalves, n.º 12, otorgada por la Sr. Dña. Buena Ventura M. de la Encarnación Clave y de Otaula a favor de la Compañía denominada la Constructora Española, octubre de 1900

Copia de la Escritura de Compra-venta de una casa en esta ciudad calle de los Monsalves, n.º 12, otorgada por la Sr. Dña. Buena Ventura M. de la Encarnación Clave y de Otaula a favor de la Compañía denominada la Constructora Española, octubre de 1900

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.  
(SEVILLANA)

Compañía Sevillana de Electricidad S.A.  
(SEVILLANA)

Arquitecto Solano, Avda. de la Barbeta, 5  
Sevilla

Exp. 1-00365 3  
Otros

45 páginas  
1900

1900  
1900

De este documento se reproducen la portada, y las 6 primeras páginas.

De este documento se reproducen la portada, y las 6 primeras páginas.















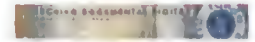
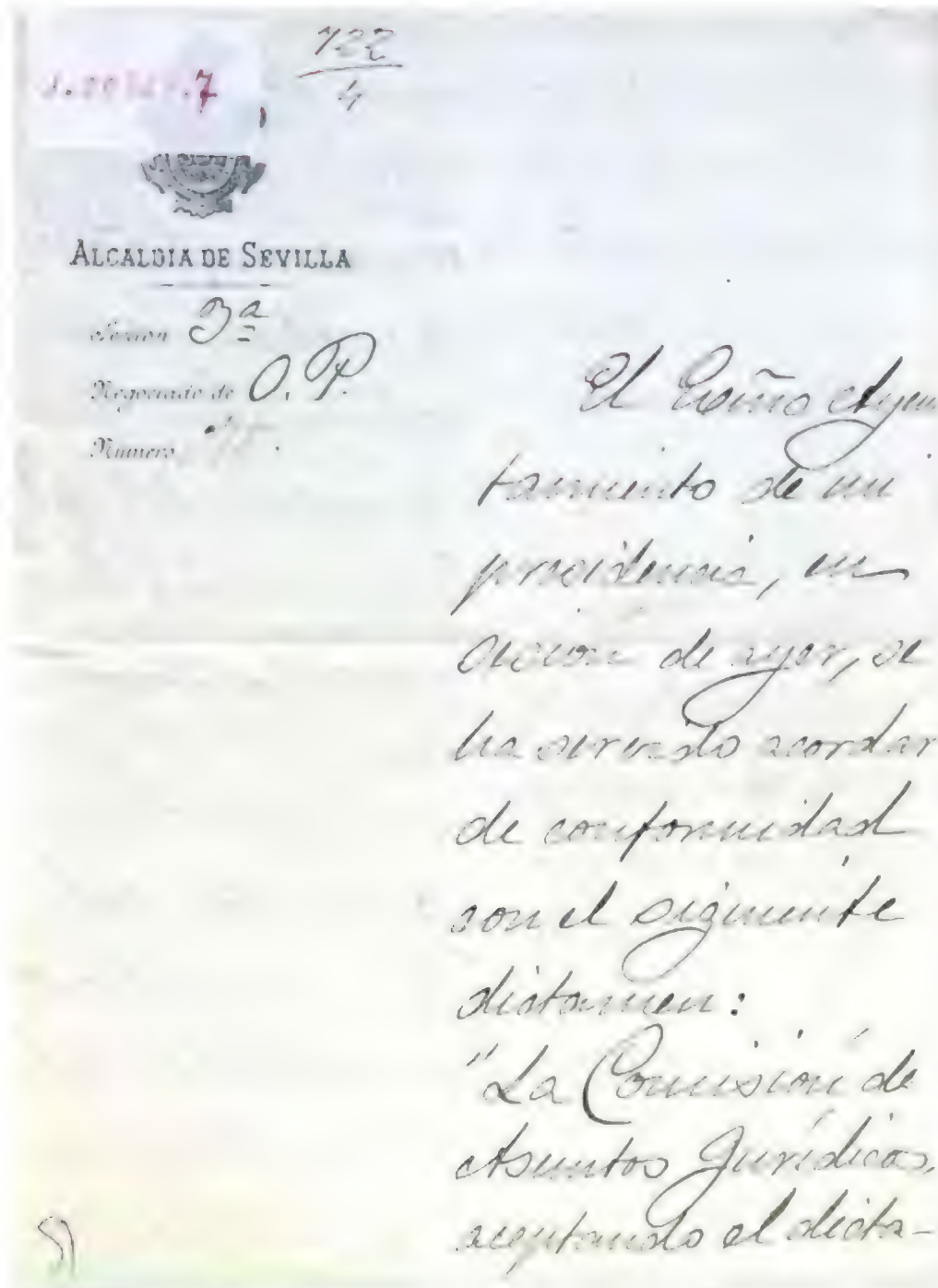
[illegible][illegible]





## DOCUMENTO 1495

DICTAMEN DE LA ALCALDÍA DE SEVILLA (DE LA COMISIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS, QUE OTORGA LICENCIA DE MODIFICAR EDIFICACIONES EN LA CALLE GERMÁN CABALLERO, CON TERRENOS CEDIDOS POR D. ANDRÉS MONSALVÉS, POR SOLICITUD DE DÑA. ENCARNACIÓN CLAVEL, AGOSTO DE 1900)



## FICHA DOCUMENTAL

1495

039 - Otras autorizaciones y concesiones

Dictamen de la Alcaldía de Sevilla (de la Comisión de Asuntos Jurídicos) que otorga licencia de modificación de edificaciones en la calle Germán Caballero, con terrenos cedidos por D. Andrés Monsalves, por solicitud de Dña. Encarnación Clavel, agosto de 1900.

Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (SEVILLANA)

SEVILLANA

Archivo Histórico. Avda. de la Estrella, 5 Sevilla

Exp. 1-00955 7

Otros

4 páginas

1900

1900

Este documento se reproduce en su totalidad





delato en cobran-  
diente. dicho para  
que en la reali-  
dad abienta las  
cos a la plaza de  
una labor de la  
deputado por va-  
die en el terreno  
do la propia pos-  
sion de esta com-  
unidad = Oficio en  
cuenta de la  
que con respecto al  
art. 172 de la Ley  
Organica de la  
Fiscal, se de la comu-

con el conjunto  
de los siguientes  
en el interior, la que  
para y al interior  
de ellas, en que  
este facultad para  
en el este limite  
de un punto de  
terre bajo un  
punto = En con-  
fir, para, de los  
que en el interior  
por las razones  
en el interior  
todo, N. B. de la

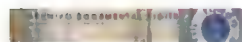
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
al principio."

La comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la

Don José Manuel González  
de la Comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la  
de la comu-  
nidad de la

## DOCUMENTO 1505

ESCRITO DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA POR LA QUE CERTIFICA EL VISADO DE LA CASA EN CALLE MONSALVES, 12, QUE DISFRUTA DE DIEZ CUARTAS PARTES DE PAJA DE AGUA, EN SEVILLA, A 15 DE FEBRERO DE 1882



## FICHA DOCUMENTAL

1505

1882

030 - Otras autorizaciones y concesiones

Escrito del Ayuntamiento de Sevilla por la

que certifica el visado de la casa en calle

Monsalves, 12, que disfruta de diez cuar-

tas partes de paja de agua, en Sevilla, a

15 de febrero de 1882

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(SEVILLANA)

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(SEVILLANA)

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(SEVILLANA)

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(SEVILLANA)

Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.

(SEVILLANA)

Exp. 1 00388-1

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

1882

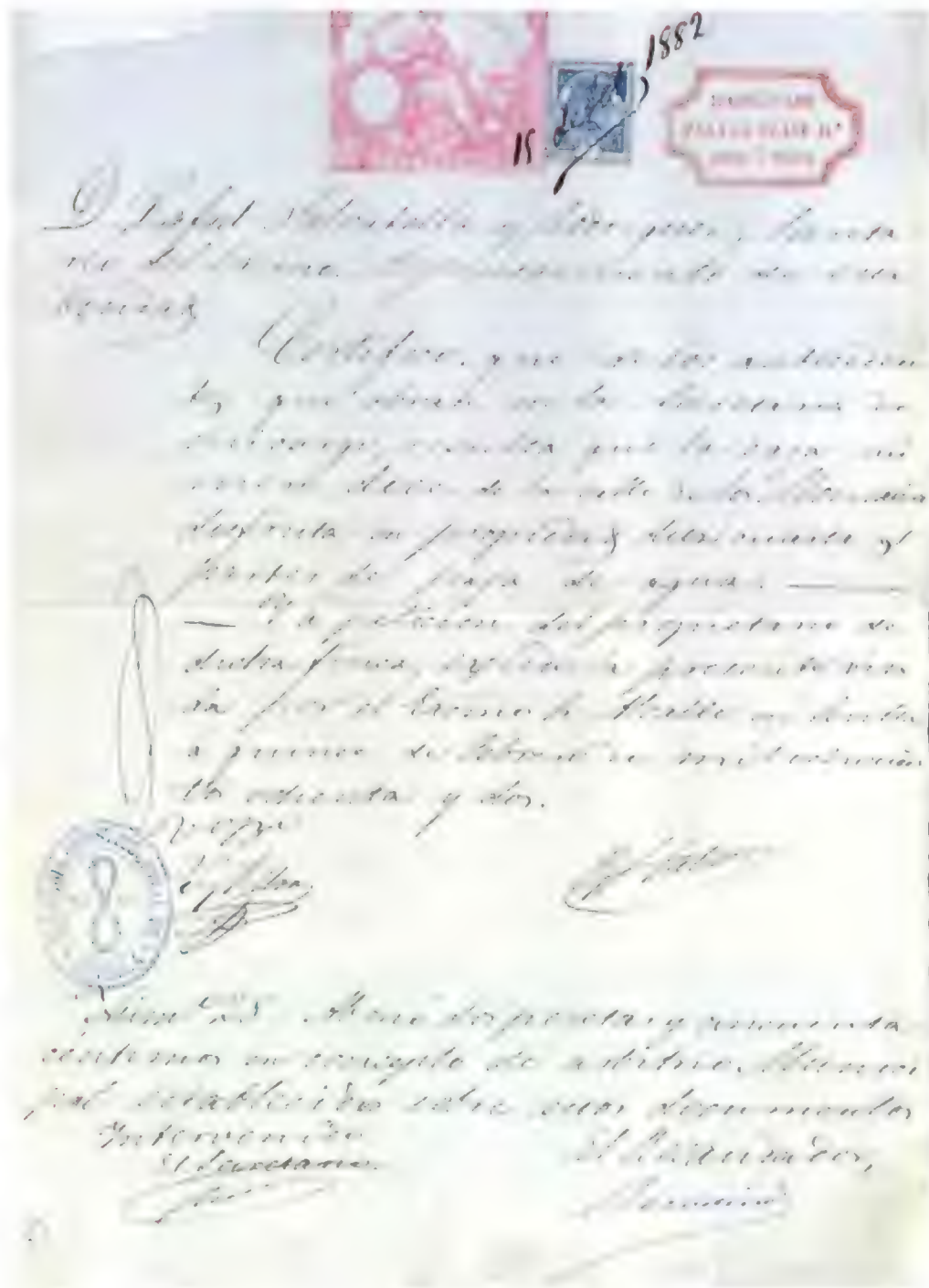
1882

1882

1882

1882

Este documento se reproduce  
en su totalidad.



Monzónes 12 R 12 y 20 R -  
14.

Buen fachada a Monzónes  
Lilloa JA R

Cantidad de su agua en propiedad = dos  
pajas y media.

En la Visita general de marcos y cascos  
hecha con exhibición de títulos en el  
año de 1655, por orden de Alcaide Don Juan  
de los Ríos Alarcas Don Luis Alarcas de  
Haro y Gaspar Alarcas del Barrio y Donde  
Enrique de Oliveres, consta al tratar de la ca-  
ñería del Duque de Medina Sidonia, que el  
monje de dicha cañería declaró con fecha  
4 de Enero del expresado año, que las casas  
de Don Alonso de Monzónes, situadas en la  
collación de San Vicente, disputaban, según  
los títulos, una paja de agua, y la de Don  
Antonso de Monzónes en dicha collación,  
media paja y ambas dotaciones procedían  
de la nobla (equivalente a 22 pajas) de que

el Rey Don Juan VIII. Mandó al Sr.  
Duque, con fecha 13 de Enero de 1547.

Cumpliendo lo ordenado por  
la Real Cédula en autos de 13 de Julio  
y 14 de Octubre de 1547, presentó los tí-  
tulos de esta casa su propietaria al Sr.  
Marqués de la Grana, acreditando con  
ellos pertenecer una paja de agua,  
reconociéndola por la cañería del Duque de  
Medina Sidonia.

En Cédula de 15 de Enero de 1567 se  
accedió a trasladar la paja de agua  
que disfrutaba esta casa desde el ramal  
de San Pablo al de la Campana, pero,  
habiéndole manifestado D. Jerónimo Ba-  
lbo, como apoderado del Sr. Marqués  
de la Grana, que produjo una equívoca-  
ción al pedir dicho traslado, por que  
la cantidad de agua que le correspondía  
a la citada finca no era una paja, si-  
no dos y media, se acordó en Cédula de  
18 de Marzo del mismo año reconocer  
al Sr. Marqués de la Grana el derecho



a disfrutar las citadas dos pagas y media de agua; puesto que el acueducto titular dejó de ser abarcado el año de 1864, por la obra de los puentes, en el trazon o vista formada en el año de 1854, a consecuencia de la inspección ocular practicada en las arcos de repartimiento y en su consecuencia, se efectuó la traslación ya acordada de las dos pagas y media.

Ningún documento existe en el archivo municipal que justifique el aumento de la dotación de agua de esta finca con posterioridad al año de 1818 que según consta en la visita que entonces se hizo disfrutaba una paga de agua operándose por 1.ª vez, cada dos pagas y media en el año de 1864, continuando después con igual cantidad.

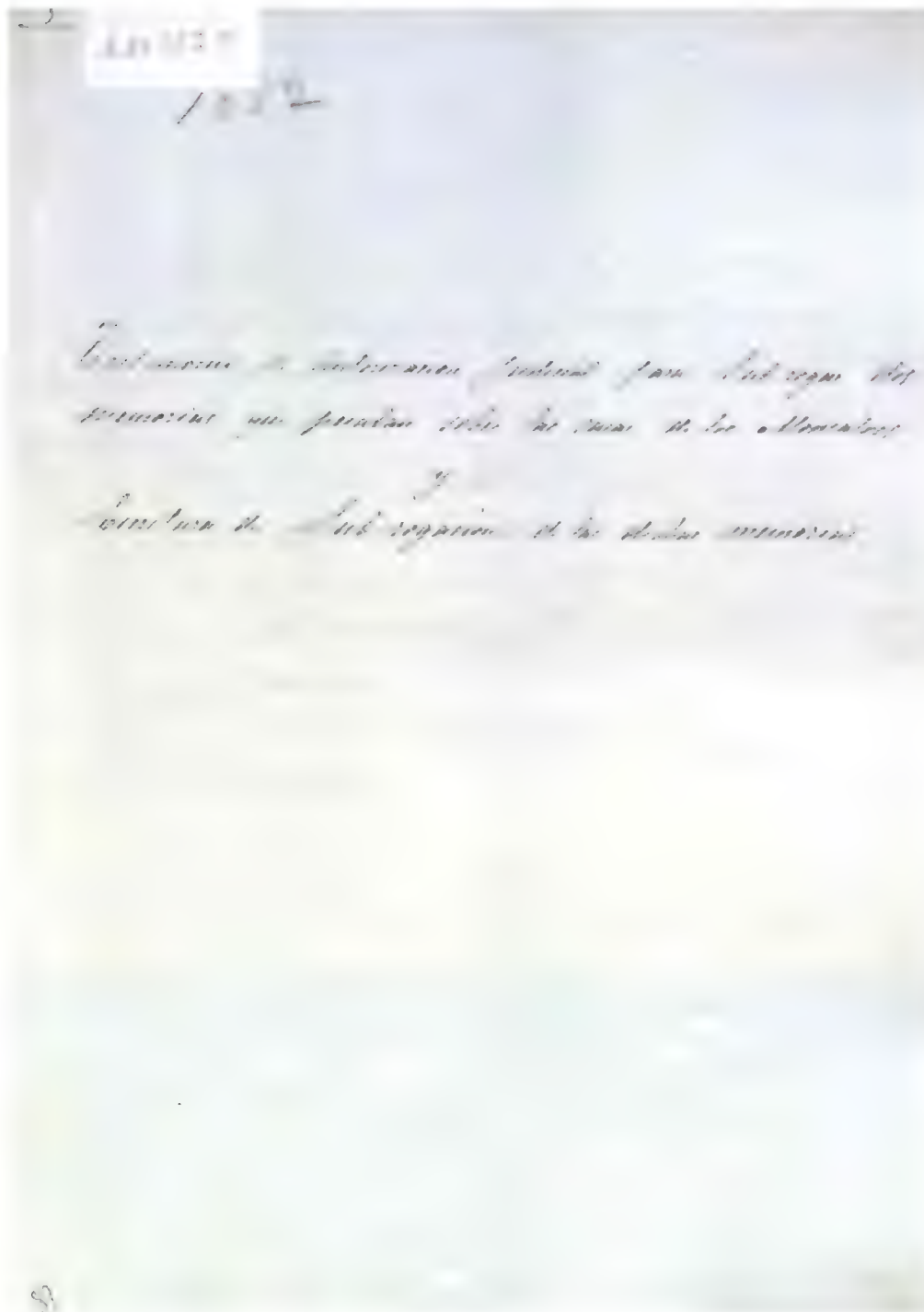
En el mes de Octubre de 1861 se dio certificación de traslación para unirla a los títulos, a instancia de Don José Domínguez, apoderado del Marqués de

la Franja y en 15 de Febrero de 1882 se estudió otra verificación, haciendo constar que esta finca disfrutaba en propiedad 10/4 de paga de agua.

Esta última verificación sirvió para otorgar escritura a favor de D.ª Puanaventura Encarnación Martí en 24 de Marzo de 1882 ante el notario D. Antonio Palacios.

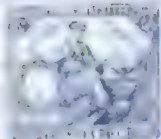
## DOCUMENTO 1577

TESTIMONIO DE AUTORIZACIÓN JUDICIAL PARA SUBROGAR DOS MEMORIAS QUE PESABAN SOBRE LAS CASAS DE LOS MONSALVES Y ESCRITURA DE SUBROGACION DE LAS DICHAS MEMORIAS (2 DE JULIO DE 1882)



## FICHA DOCUMENTAL

1577  
 099 - Otras autorizaciones y concesiones  
 Testimonio de autorización judicial para subrogar dos memorias que pesaban sobre las casas de los Monsalves y Escritura de Subrogación de las dichas memorias (2 de julio de 1882)  
 Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.  
 (SEVILLANA)  
 Sevilla  
 Exp. 1-00367-9  
 17 copias  
 1882  
 Documentos de la biblioteca de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.  
 De este documento se reproducen la portada, y las 6 primeras páginas.



Nº 968239

Don Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
 al Excmo. Sr. D. Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires

Don Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
 al Excmo. Sr. D. Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires

Excmo. Sr. D. Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
 al Excmo. Sr. D. Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires

Don Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires  
 al Excmo. Sr. D. Juan Manuel de Rosas  
 Gobernador de la Provincia de Buenos Aires



[illegible][illegible][illegible]



## LIBRO II

### EL ARCHIVO FOTOGRÁFICO

---







## CAPÍTULO VI

## UNA CENTRAL HIDRÁULICA PIRENAICA: CABDELLA



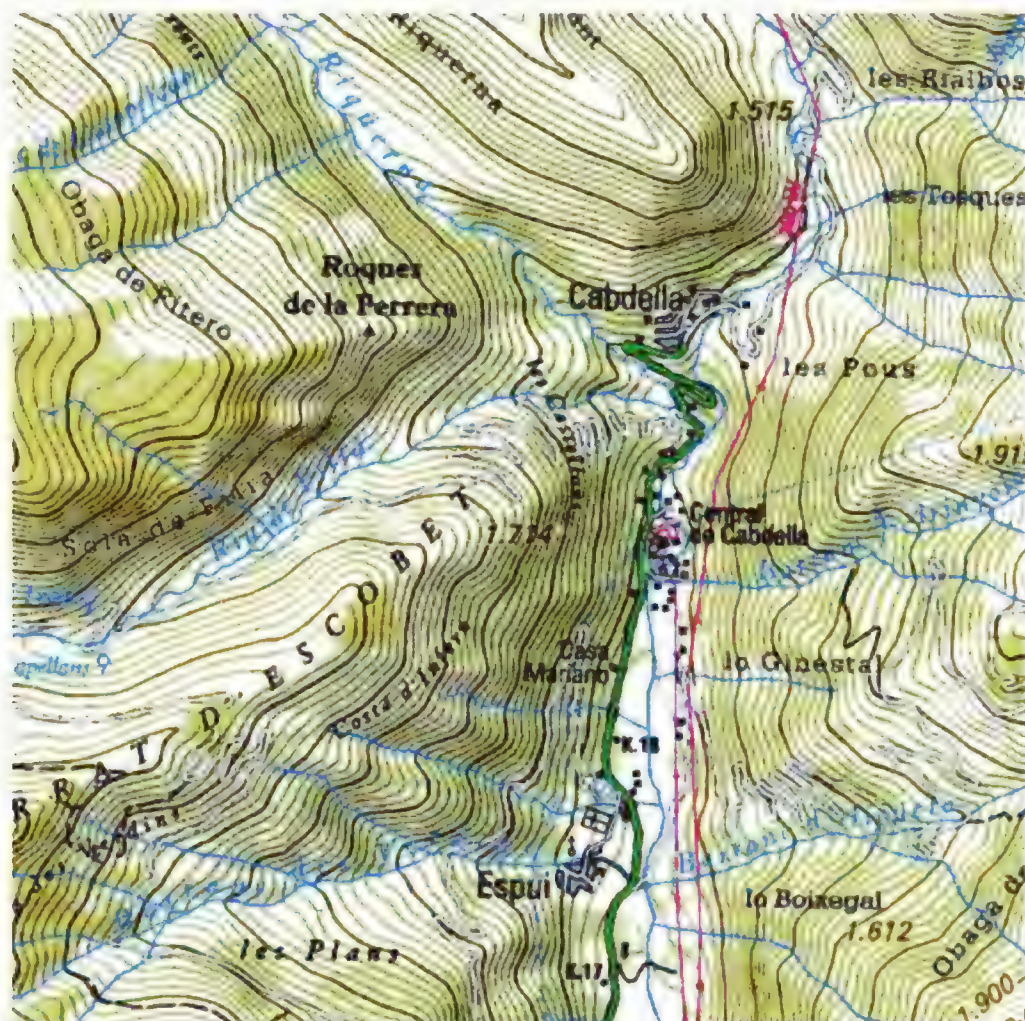
**E**n 1904, DON EMILIO RIU Y PERIQUET, economista y diputado por el distrito Tremp-Aran, obtuvo la concesión de varios saltos en el río Flamicell y encargó a un grupo de técnicos el estudio topográfico e hidroeléctrico de la región pirenaica de Estany Gento. Los trabajos, realizados durante el verano de aquel año y el siguiente, única estación en que los permitía la dura climatología de la zona, se concretaron en la redacción de un primer proyecto del salto de Cabdella, para cuya ejecución el Sr. Riu solicitó financiación a banqueros y empresarios catalanes.



Ante la falta de respuesta positiva por parte de ellos, en abril de 1911 el Sr. Riu entró en negociaciones con financieros franceses y suizos e ingenieros de la Compagnie Générale d'Électricité de Paris visitaron la región lacustre de Cabdella, comprobando sobre el terreno sus excelentes posibilidades hidroeléctricas. Así nació la sociedad Energía Eléctrica de Cataluña (EEC), constituida en Barcelona en noviembre de 1911 con mayoría de capital franco-suizo para hacer realidad los proyectos hidroeléctricos de Riu y construir, como el primero de ellos, la central de Cabdella.

La central de Cabdella, que comenzó a construirse a principios de 1912, según proyecto del ingeniero francés Leon Mourraille, y entró en servicio en enero de 1914, aprovechaba las aguas de la región hidrográfica del Estany Gento y del río Rus, con treinta lagos que almacenan más de cincuenta millones de metros cúbicos, muchos de los cuales fueron recorridos poco a poco para aumentar su capacidad de embalse.

La construcción de la central, dirigida por técnicos de la empresa suiza Locher et Cie., encargada de la apertura del túnel del Simplon, supuso además la transformación de la Vall Fosca. Se construyó la carretera de Pobla de Segur a Senterada y Cabdella, se levantó la presa del Estany Gento, a 2.415 metros de altitud, y se procedió al calado e interconexión de los lagos más próximos a él. Un canal de 1.818 metros de longitud conducía las aguas desde el lago regulador a la cámara de carga del salto, a 2.000 metros de altitud, y desde aquí partía una tubería de más de dos kilómetros de longitud hasta la central, situada a 1.280 metros de altitud.





La central disponía en el momento de su puesta en servicio de cuatro de las siete turbinas necesarias para dar la potencia proyectada de 40.000 CV. Eran del tipo Pelton y habían sido construidas por la empresa suiza Escher Wyss & Cie. El comienzo de la Gran Guerra retrasó la llegada de la maquinaria que faltaba y la quinta turbina se instaló en enero de 1917. Las dos restantes nunca se instalaron y la central quedó así reducida a 26.000 CV de potencia.

Junto a la central de Cabdella se construyó una estación de transformación para elevar la tensión de la electricidad, desde los 6 kV, con que se generaba a los 80 kV con que se transportaba por la línea que ECC construyó desde la Vall Fosca hasta la estación transformadora de Casa Barba en el área de Barcelona.

Entre las fotografías de la Central de Cabdella que se conservan en el Fondo Histórico de Endesa reproducimos a continuación una panorámica de la central (**número 239 del AFD**), dos vistas de su emplazamiento y de la tubería forzada (**número 236 del AFD**), varias fotografías de la sala de turbinas (**números 234, 235 y 240 del AFD**) y dos de la estación transformadora de Casa Barba (**número 233 del AFD**).



#### FICHA FOTOGRAFICA

239  
Central hidroeléctrica de Cabdella, vista panorámica de las instalaciones  
100-Actividades Empresariales  
195-Recursos humanos  
600-Inmuebles e instalaciones  
612-Hidroeléctricas  
Energía Eléctrica de Cataluña, S.A. (ECCSA)  
FOTOTECA ENDESA  
17/01/1917  
Cabdella - Lléida  
Desarrollado  
010208  
Medio  
Negativo flexible  
6 a 4 cm  
61/4  
FOTOTECA ENDESA Paralel 51  
C8004 Barcelona



Central hidroeléctrica de Cabdella. Vista panorámica parcial.



Central hidráulica de Cabdella. Vista del emplazamiento.



Tubana de forzado.



#### FICHA FOTOGRÁFICA

id.  
236  
Cabdella  
Central hidráulica de Cabdella: vistas del emplazamiento y de la tubería de forzado

100. Actividades Empresariales  
195. Recursos humanos  
600. Instalaciones y instalaciones  
812. Hidroeléctricas

Energía Eléctrica de Cataluña, S.A.  
(ECCSA)

FECSA-ENDESA

17/01/1917

Cabdella - Lenda

Desconocido

010208

Medio

Negativo flexible

6 x 4 cm

B/N

FECSA-ENDESA Paralel 51  
CRDC4 Barcelona





## FICHA FOTOGRÁFICA

al. 234

Central hidráulica de Cabdella, sala de turbinas

100-Actividades Empresariales

195-Recursos humanos

600-Inmuebles e instalaciones

612-Hidroeléctricas

Energía eléctrica &gt; producción &gt; energía de

Energía Eléctrica de Cataluña, S.A. (ECCSA)

Energía &gt; producción &gt;

FECSA ENDESA

Fecha foto:

17/01/1917

Lugar de producción:

Cabdella - Lérida

Tipo:

Desconocido

Código:

010207

Formato:

Medio

Tipo de

Negativo flexible

Formato:

6 x 4 cm

Velocidad:

8/N

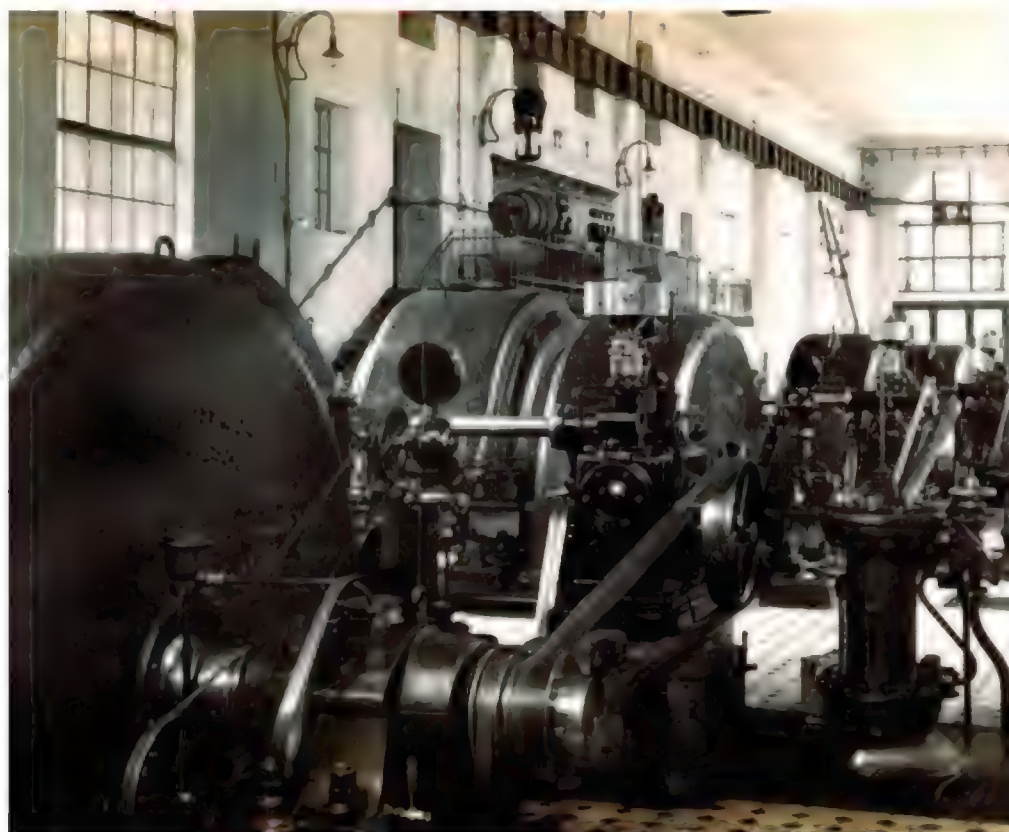
Código de

FECSA ENDESA Paral·lel 51

08004 Barcelona



Mesa de la sala de turbinas de la central de Cabdella.



Central hidráulica de Cabdella. Sala de turbinas



## FICHA FOTOGRÁFICA

al. 235

Central

Central hidráulica de Cabdella, sala de turbinas

100-Actividades Empresariales

195-Recursos humanos

600-Inmuebles e instalaciones

612-Hidroeléctricas

Energía eléctrica &gt; producción &gt; energía de

Energía Eléctrica de Cataluña, S.A. (ECCSA)

Energía &gt; producción &gt;

FECSA ENDESA

Fecha foto:

17/01/1917

Lugar de producción:

Cabdella - Lérida

Tipo:

Desconocido

Código:

010208

Formato:

Medio

Tipo de

Negativo flexible

Formato:

6 x 4 cm

Velocidad:

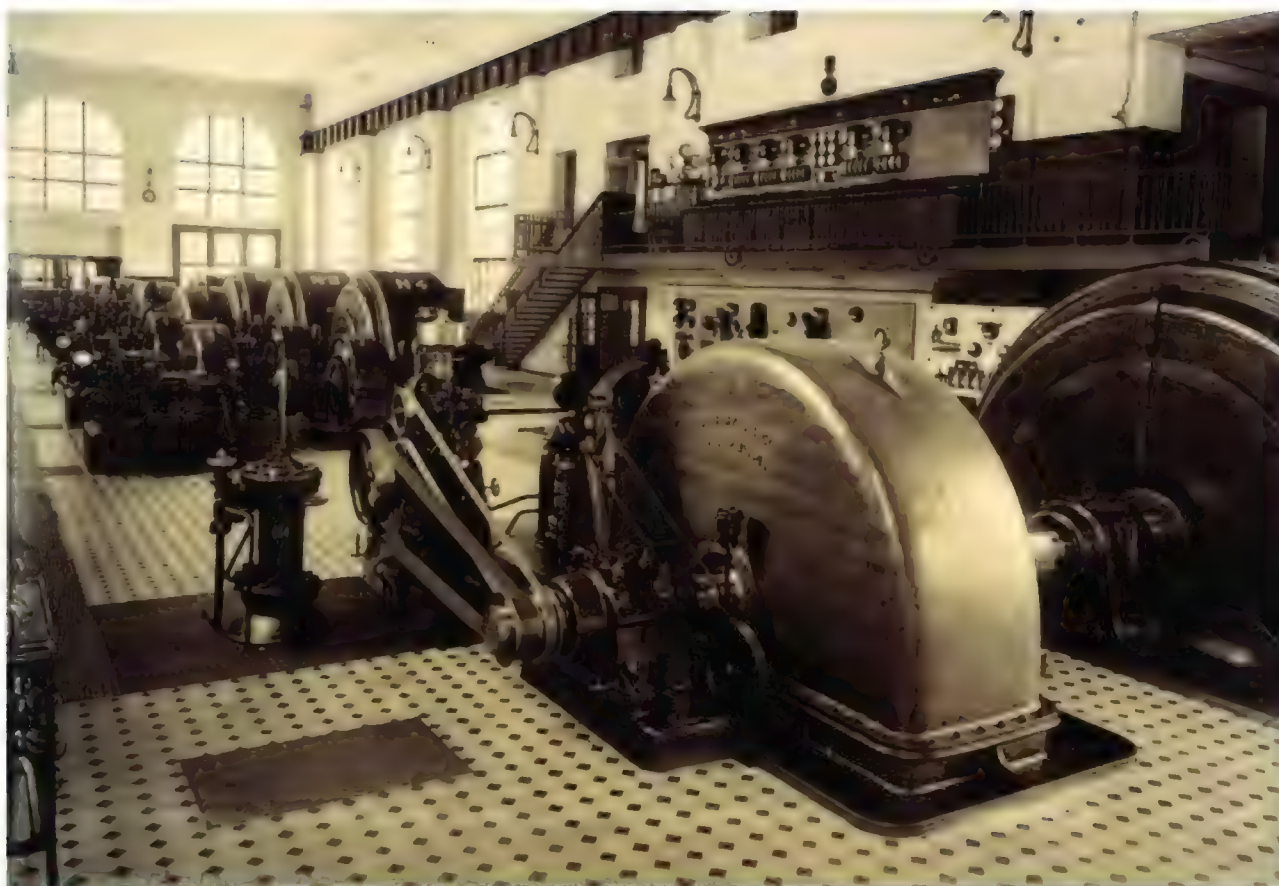
8/N

Código de

FECSA ENDESA Paral·lel 51

08004 Barcelona





Central hidroeléctrica de Cabdella. Sala de turbinas.



#### FICHA FOTOGRÁFICA

Id. 240  
 Descripción Central hidroeléctrica de Cabdella. Sala de turbinas.  
 100-Actividades Empresariales  
 195-Recursos humanos  
 600-Instalaciones e instalaciones  
 612-Hidroeléctricas  
 Energía Eléctrica de Cataluña, S.A. (ECCSA)  
 FECSA ENDESA  
 17/01/1917  
 Cabdella. Lérida  
 Villanueva  
 C1030  
 Media  
 Megatón flexible  
 6 x 4 cm  
 B+N  
 FECSA ENDESA Parallel 51  
 08054 Barcelona



## FICHA FOTOGRÁFICA

233

Estación transformadora

Estación transformadora casa Barba y Manresa

100-Actividades Empresariales

106-Recursos Humanos

600-Inmuebles e instalaciones

620-Centros de transformación

Energía eléctrica de Cataluña, S.A.

ELECTSA

FEESA ENDESA

17/01/1977

Manresa - Barcelona

Desconocido

010207

Media

Negativo flexible

6 x 4 cm

B.74

FEESA ENDESA Portal de: 51

08004 Barcelona



Vista de la estación transformadora de Casa Barba y Manresa.





## CAPÍTULO VII

## LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA Y DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE FLIX



**C**OMO SU NOMBRE INDICA, Riegos y Fuerzas del Ebro, la filial española de la canadiense Barcelona Traction Light and Power, Ltd., se constituyó en 1911 con el propósito de construir aprovechamientos hidroeléctricos en el río Ebro, el primero de ellos en Fayón, para lo que trató de adquirir las concesiones de que eran titulares en aquel tramo del río los señores Coll y Bielsa. La electricidad que se generaría en virtud de esas concesiones se suministraría a un grupo sueco que planeaba instalar en la zona una gran fábrica de nitrato amónico.



Sin embargo, ninguno de esos proyectos siguió adelante, porque no fue posible llegar a un acuerdo para la adquisición de las concesiones con quien tenía una opción de compra de las mismas. Por ello, Riegos y Fuerzas del Ebro, al tiempo que solicitaba nuevos aprovechamientos en el Bajo Ebro, decidió acometer prioritariamente la construcción de los saltos que proyectaba en los ríos Noguera Pallaresa y Segre, para los que ya tenía títulos concesionales.

La construcción de un aprovechamiento en el Bajo Ebro, en concreto en Flix, se demoró así hasta los años treinta y se vio gravemente afectada, primero por la Guerra Civil y las cruentas batallas que se libraron en la zona en el verano-otoño de 1938, y después por las penurias económicas y dificultades de aprovisionamientos de la posguerra.

El pantano de Flix terminó de construirse en el año 1940 y la central hidroeléctrica del mismo nombre, situada a pie de presa, no entró en servicio hasta el 3 de enero de 1948, apenas un mes antes de que fuera declarada en quiebra la Barcelona Traction. Flix fue, pues, la última gran obra de Riegos y Fuerzas del Ebro.

Situada en un meandro del Ebro, la central de Flix tiene una concesión de 75 m<sup>3</sup>/seg., un salto de 12 m y cuatro grupos generadores, con turbinas Kaplan de eje vertical que dan una potencia máxima de 40.500 kW.

El Catálogo Digitalizado del Fondo Histórico de Endesa integra ya un reportaje muy completo del proceso de construcción de la presa y de la central de Flix. Constituyen una muestra muy significativa del valor que, desde el punto de vista del seguimiento de la evolución de la tecnología constructiva de estas infraestructuras, tienen los materiales de naturaleza fotográfica que conserva el patrimonio histórico de la Compañía.

Las fotografías que se insertan a continuación muestran, además, bien a las claras, la importancia del aprovechamiento hidroeléctrico de Flix en la época de su construcción, hasta el punto de que su entrada en servicio contribuyó a poner fin a las restricciones eléctricas en Barcelona en aquellos años de pertinaz sequía, como recuerdan las crónicas.

Se han incorporado a este capítulo las fichas del módulo AFD del catálogo digitalizado del Fondo Histórico números 178, 163, 165, 171, 174, 175, 179, 183, 185, 192, 198, 199 y 200.





## FICHA FOTOGRAFICA

178  
Zona de la presa: emplazamiento para futuras compuertas Nº 1, 2 y 3  
600 Inmuebles e instalaciones  
612 Hidroeléctricas  
Fuerzas Eléctricas de Cataluña S.A. (FECSA)  
FECSA-ENDESA  
09/08/1944  
Fla - Tarragona  
Desconocido  
0101004.5  
Alto  
Megalito flexible  
5.5 x 3.5 cm  
B/N  
FECSA-ENDESA Paralel. 51  
08004 Barcelona

Zona de la presa: emplazamiento para futuras compuertas Nº 1, 2 y 3







Vista panorámica tomada en dirección aguas arriba y cuyos puntos de interés están marcados en la fotografía.



#### FICHA FOTOGRÁFICA

Id. 163  
 Descripción: Zona de la Presa: varias vistas generales de la presa de Flix en construcción.  
 Códigos: 600-Interrumbles e instalaciones; 612-Hidroeléctricas  
 Clasificación: Fichero de Construcción  
 Fuentes: Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA)  
 Identificación: FECSA ENDESA  
 Fecha: 01.05.1947  
 Lugar: Tarragona  
 Autor: Desconocido  
 Referencia: 0101001-2  
 Estado: Alta  
 Tipo: Negativo flexible  
 Medidas: 5,5 x 3,5 cm  
 Formato: B/N  
 Conservación: FECSA ENDESA Paral·lel 51, 08004 Barcelona



Vistas generales de la presa de Flix en fase de construcción.



## FICHA FOTOGRAFICA

185

Zona de la presa, vista panorámica tomada en dirección aguas arriba y cuyos puntos de interés están marcados en la fotografía A. Tablero de transporte aéreo A-1. Camino móvil de transporte aéreo B. Computadora C. Computadora D. Computadora automática E-F. E-1 Torre de telecom. F-1 Correlato de E-1 y de Bus por Acero y Mera de E-1 G-1 Oficina de ingenieros H-1 Entrada al túnel de navegación I-1 Entrada al túnel de fuerza J-1 Tablero de elev. Tensión K-1 Tablero de potencia L-1 Tablero de corriente M-1 Asesoría mecánica N-1 Tablero Electromecánico O-1 Central H-1 electromotriz de la E-1 H-1 P. Azud de la Hidroeléctrica de la E-1 H-1 O-1 P. Bomba para el transporte de personal y material hacia trébol del túnel E-1 B-1 Muro de sostenimiento de la plataforma para la torre del cable S-1 Torre de amarre del cable si fuese en el margen izquierdo T-1 Empalmamiento de la pila #1

500. Inmuebles o regalaciones.

612. Hozmételje meg!

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1039-1043.

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1039-1043.

Fuentes Eléctricas de Cataluña S.A.  
(FECAT)

603A ENDESA

100

C3 C6 1942

1. 1. 1.

၆၆၈ သြဂုတ်လ

 $f_1 \uparrow$ 

Desconocida

2000

ՀԱՅԱՍՏԱՆ

133

A12

4.4

Registered Nurse

6.6 = 2.6 cm

5.5 x 3.5 cm

RM

10

FLECK &amp; WUENSCHE, PAPER 14 51

C8D24 Barcelona







## FICHA FOTOGRÁFICA

171

Zona de la presa. varias vistas de estado del montaje de las compuertas

600 Inmuebles e instalaciones

612 Hidroeléctricas

Empresas eléctricas de España

Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA)

FECSA ENDESA

11-04-1948

Flix - Tarragona

Desconocido

0131002

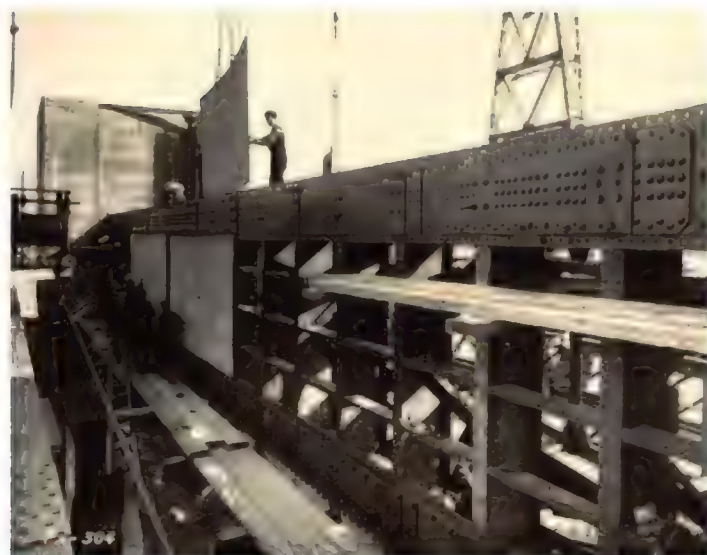
Alta

Negativo: flexible

5,5 x 3,5 cm

B/N

FECSA ENDESA Paralel 51  
08004 Barcelona



Zona de la presa. Varias vistas del estado del montaje de las compuertas







## FICHA FOTOGRÁFICA

174  
Zona de la presa: puente carretera sobre presa  
600 Inmuebles e instalaciones  
612 Hidroeléctricas  
Fuerras Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA)  
FECSA-ENDESA  
30-11-1969  
Fla: Tarragona  
Districción  
C101006 7  
Alta  
Máximo Posible  
5.5 x 3.5 cm  
B/N  
FECSA-ENDESA Paralel 51  
C0004 Barcelona

Puente carretera sobre la presa





## FICHA FOTOGRÁFICA

175

Zona de la presa: varias vistas de las compuertas, donde puede apreciarse el nivel de agua y descargando. Vistas de los mecanismos de compuerta.

600 Inmuebles e instalaciones

612 Hidroeléctricas

Fuente: [www.enpresa.es](http://www.enpresa.es)

Fuente: EMICSA de Cataluña, S.A. (FECSA)

FECSA-ENDESA

15/07/1947

Fila - Tortosa

Descarrocado

01/01/00-9

A11

Negativo flexible

5,5 x 3,5 cm

8,74

FECSA-ENDESA Paralel 51

08/04 Barcelona



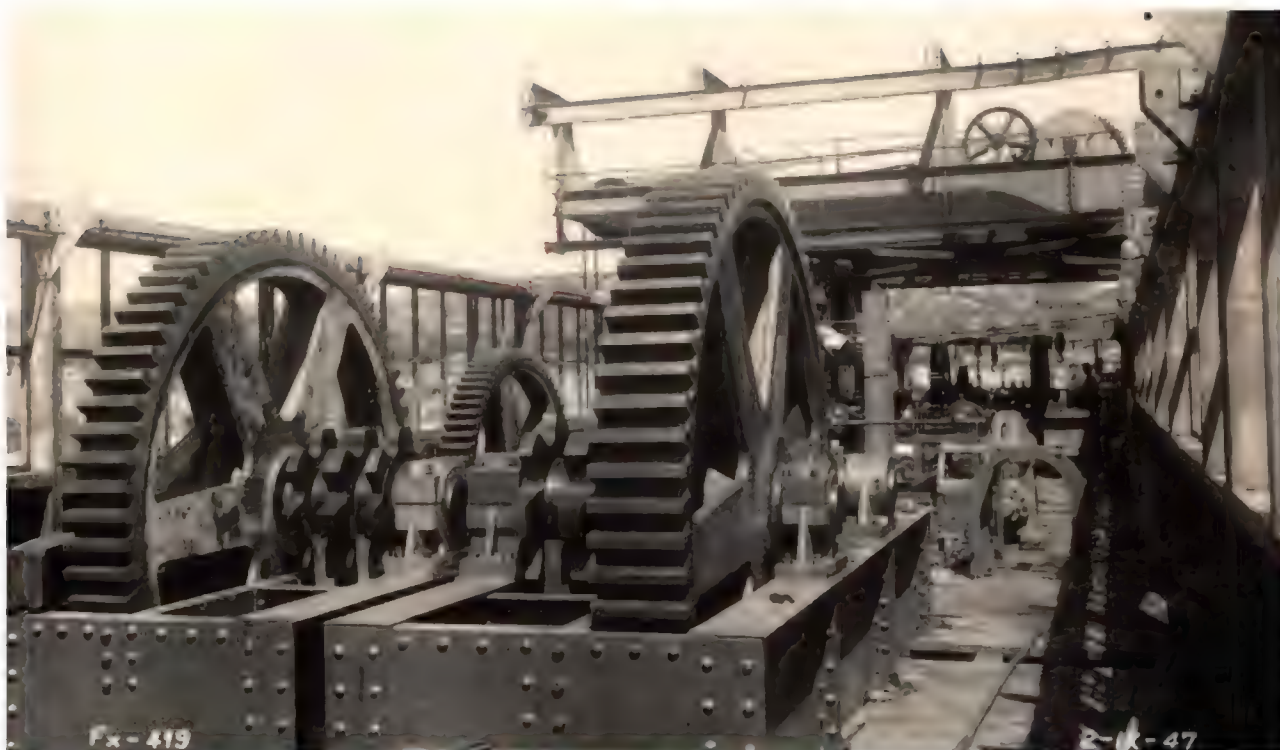
Vistas de las compuertas, donde pueda apreciarse el nivel del agua y descargando.







Varias formas de los mecanismos de compuerta







Vistas interiores de los mecanismos de compuerta de la presa de Flix en Tarragona



Fx. 430

26-IX-47



Zona de la presa, vista de la parte inferior de la compuerta automática N°8



#### FICHA FOTOGRÁFICA

Id. 178  
 Zona de la presa, vista de la parte inferior de la compuerta automática N°8  
 600 Inmuebles e instalaciones  
 612 Hidroeléctricas  
 Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA)  
 FECSA ENDESA  
 29/04/1942  
 Pla - Tarragona  
 Desconocido  
 C101005  
 Alta  
 Negativo flexible  
 5,5 x 3,5 cm  
 R/M  
 FECSA ENDESA Panel N° 51  
 08054 Barcelona



Zona de la presa, entrada al túnel de negro; el bloque de piedra menor queda como soporte de construcción durante la excavación



#### FICHA FOTOGRÁFICA

Id. 183  
 Zona de la presa, entrada al túnel de negro; el bloque de piedra menor queda como soporte de construcción durante la excavación  
 600 Inmuebles e instalaciones  
 612 Hidroeléctricas  
 Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECSA)  
 FECSA ENDESA  
 29/04/1942  
 Pla - Tarragona  
 Desconocido  
 C101005  
 Alta  
 Negativo flexible  
 5,5 x 3,5 cm  
 R/M  
 FECSA ENDESA Panel N° 51  
 08054 Barcelona





## FICHA FOTOGRÁFICA

185

Zona de la presa

Zona de la presa, varias vistas generales de la presa

600: Inmuebles e instalaciones

012: Hidroeléctricas

012: Hidroeléctricas

24-IX-4

Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECOSA)

FECOSA ENDESA

24-IX-4

24-IX-4

Rta. Tarragona

S. A.

Desarrollado

010/007-5

010/007-5

Alta

Negativo flexible

5.5 x 3.5 cm

R/N

FECOSA ENDESA Paralelo 51

08004 Barcelona



Fx. 504

24-IX-4

Zona de la presa, varias vistas generales de la presa







## FICHA FOTOGRÁFICA

192

Zona de la central: varias vistas de la central, edificio anexo y esclusa en construcción.

600: Inmuebles e instalaciones

612: Hidroeléctricas

Empresas eléctricas de Cataluña S.A. (FECSA)

FECSA ENDESA

05-12-1945

Elis - Tortosa

Desconocido

010-010-11-12

Alta

Negativo flexible

6,5 x 9,5 cm

B/N

FECSA ENDESA Paralel 51

08004 Barcelona



Zona de la central: varias vistas de la central, edificio anexo y esclusa en construcción.











## FICHA FOTOGRÁFICA

198

Zona de la central. Tanque transformador de 2.500 KVA 110/25 KV de 7 toneladas

100: Actividades Empresariales  
130: Recursos Humanos  
600: Inmuebles e instalaciones  
612: Hidroeléctricas  
600: Vehículos  
900: Vehículos

Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A.  
FECSA

FECSA ENDESA

17/11/1943

El Tarragona

Desconocido

0100014

Alta

Negativo flexible

5,5 x 3,5 cm

8/N

FECSA ENDESA. Parol del 51

08504 Barcelona



Zona de la central. Tanque transformador de 2.500 KVA 110/25 KV de 7 toneladas





## FICHA FOTOGRÁFICA

199

Zona de la central, varios componentes e instrumentos de medición

600 Inmuebles e instalaciones

602 Hidroeléctricas

Fuente: [Fotografía de la zona de la central](#)

Fuente Eléctrica de Cataluña S.A. (FECSA)

FECSA-ENDESA

02/12/1946

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

Proyecto de la zona de la central

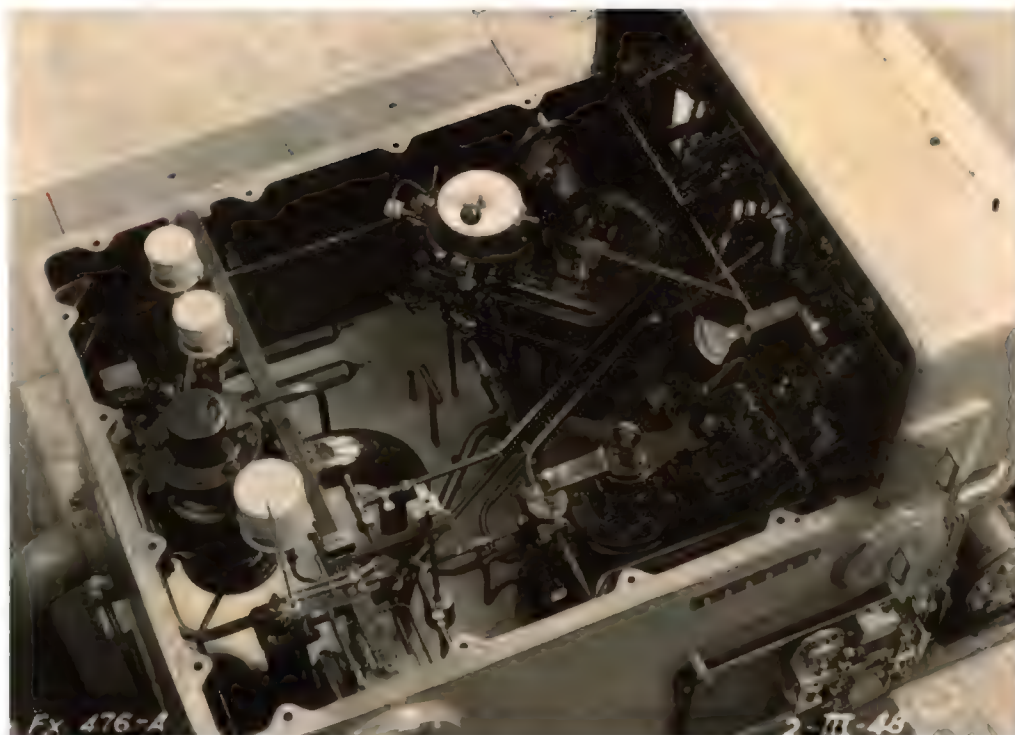




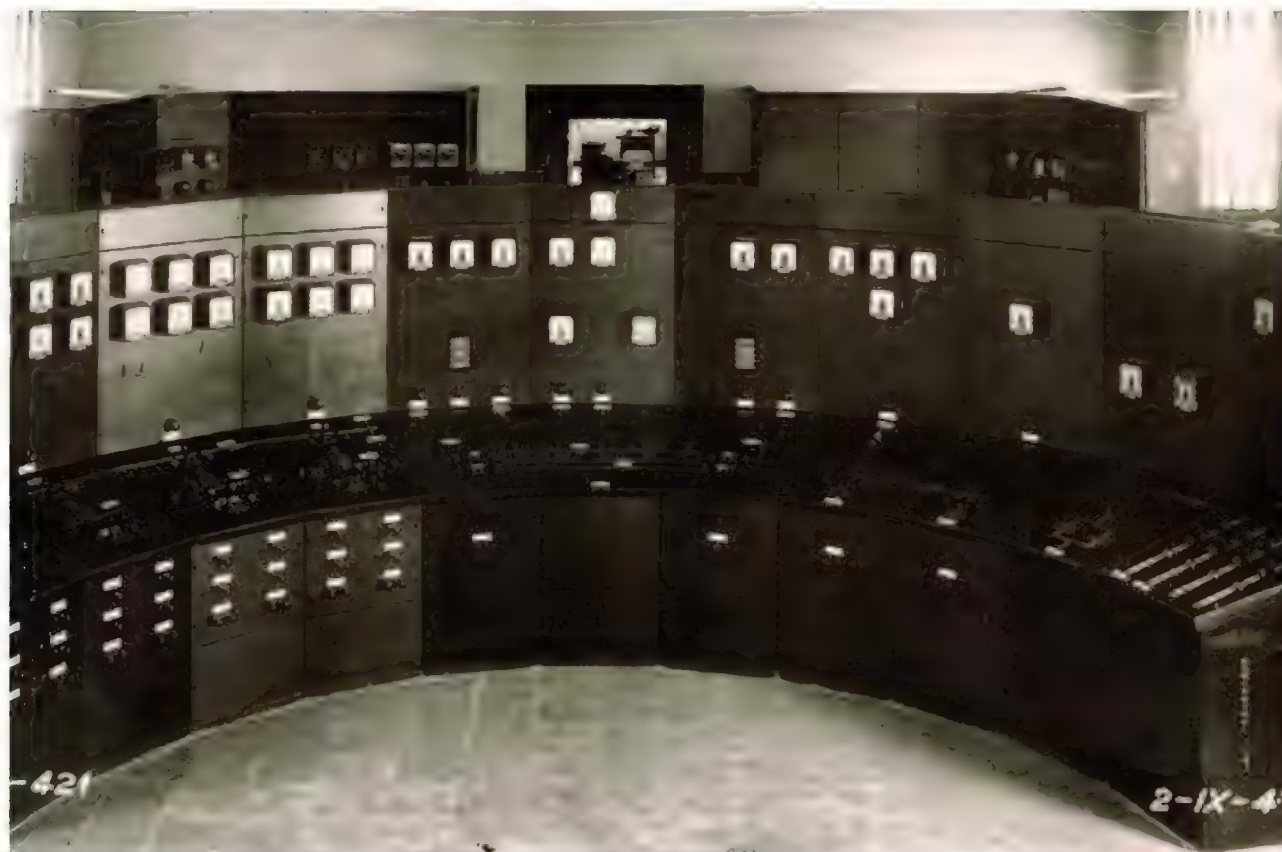


## FICHA FOTOGRÁFICA

200  
Zona de la central: varios componentes e instrumentos de medición  
600: Instrumentos e instalaciones  
612: Hidroeléctricas  
Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A. (FECOSA)  
FECOSA ENDESA  
21/07/1948  
Pla - Torroja  
Autónoma  
Desconocido  
0101016-17-18  
Alta  
Negativo flexible  
9,5 x 13,5 cm  
B.74  
FECOSA ENDESA Paral. Int. 51  
08004 Barrabina



Zona de la central: varios componentes e instrumentos de medición.





## CAPÍTULO VIII

## COMPOSTILLA: 50 ANIVERSARIO



**E**N 1994, al cumplir cincuenta años de existencia, Endesa quiso celebrarlos en Ponferrada, en el entorno que había visto nacer la primera instalación de la empresa y en el que pueden encontrarse sus señas de identidad, las raíces más profundas de la empresa. Para ello, la sociedad programó una serie de actos que se desarrollarían en la capital de la comarca del Bierzo: la colocación de una escultura conmemorativa del cincuentenario, obra del escultor valdeorrense Gelo de Tremiñá, frente al edificio de la térmica de Compostilla, la inauguración de una exposición montada en una gran carpa en el centro de Ponferrada con recuerdos de la empresa, con el título y tema de “La energía del hombre”, y la firma de un convenio de patrocinio con el Ayuntamiento de la ciudad para la restauración del Teatro Bergidum, edificio emblemático para todos los bercianos por su arraigo en la vida social y cultural de la localidad.

Las circunstancias quisieron que todos estos actos hubieran de desarrollarse en tono menor, para evitar incidentes. Los mineros de la zona estaban en pie de guerra para evitar la reconversión de la minería del carbón, una reconversión que suponía cierre de las explotaciones menos rentables y reducción de las producciones. Ante esta situación, Endesa, cuya central de Compostilla II se alimenta con los carbones de la zona, decidió que los actos del cincuentenario se celebraran como en familia, sin ningún boato y sólo en el ámbito local.

Sin embargo, no podía faltar en ellos la presencia de los más altos representantes de la empresa. El Presidente, Feliciano Fuster, y el Director General, Rafael Miranda, se desplazaron hasta Ponferrada con media docena de directivos de la sociedad, para descubrir la escultura del cincuentenario y visitar la exposición conmemorativa antes de su apertura al público. Los caprichos de la vida quisieron además que, al tener noticia de cortes intermitentes en la circulación por la carretera nacional, ese viaje a la cuna de Endesa se realizara por la antigua carretera de Astorga a Ponferrada por el puerto de Foncebadón, siguiendo el trazado del Camino de Santiago y de la primera línea eléctrica que la empresa construyó en 1949 para dar salida a la energía producida en la térmica de Compostilla.

La exposición *La energía del hombre* buscaba la reflexión del espectador sobre el papel que la energía ha jugado y jugará en la vida de la humanidad y ofrecía un recorrido por la historia de Endesa en paralelo con la de España entre los años 1944 y 1994. Ese recorrido era en cierto modo complementario de una exposición fotográfica que Endesa había organizado, también en Ponferrada, para mostrar en imágenes la historia de la empresa en la comarca del Bierzo.

Las fotografías de esta exposición han sido incorporadas ahora al Archivo Fotográfico Digital (AFD) del Fondo Histórico y una selección de las que nos han parecido más interesantes se reproducen en las páginas siguientes. Ellas dan buena idea de la penuria de me-

dios a la que se enfrentaba la industria en los primeros años de Endesa, pero también del entusiasmo que todos ponían en sus trabajos y de la magnitud de los resultados que, pese a todas las dificultades, se alcanzaron.



# FICHA FOTOGRÁFICA

8961

Construcción del grupo I, C. I. Compostela

105: Actividades Empresariales

140: Montajes

150: Obras

600: Instalaciones e instalaciones

610: Centrales de producción

618: Térmicas

Endesa, S.A.

ENDESA

81-85: 1945

Compostela: León

Desconocido

PH2 PH3 PH5 PH8

Gasa

Negativo flexible

1945

B/N

1945



Construcción y  
montaje tubo de  
la chimenea. 2ª fase



Montando tubo en chispa.



Plumas para izar materiales.





## FICHA FOTOGRÁFICA

8982

Fotografía

Fases de montaje del grupo I, C.T. Compostela

100: Actividades Empresariales

140: Montajes

150: Obras

602: Inmuebles e instalaciones

610: Centrales de producción

616: Termasas

Endesa, S.A.

ENDESA

01/01/1945

Compostela: Leon

Fotografía

FH16, FH17, FH18, FH19

Baja

Negativo flexible

B.N.



Montando la estructura de conductos de chimenea



Montando reductora motor



Montando ventiladores de tiro inducido



Estator de alternador



Montaje de condensador máquina 4



#### FICHA FOTOGRAFICA

Id.  
8363  
Fases de montaje del grupo 1, C.T. Compostilla (2ª parte)

100 Actividades Empresariales  
140 Montajes  
150 Otros

600 Inmóviles e instalaciones  
610 Centros de producción  
615 Técnicas

Enresa, S.A.

ENRESA

CT-011945

Compostilla - León

FH21 FH23 FH25

Baja

Meqstroz flexible

B/M





## FICHA FOTOGRÁFICA

8964  
Talleres y parque alta tensión Grupo I,  
C.T. Compostela

605: Insulajes e instalaciones  
610: Terminales de producción  
618: Terminales

Compostela, León

Endesa S.A.

ENDESA

01/07/1944

Compostela, León

8964

FM27, FM29, FM42

Baja

Negativo flexible

5,5 x 3,5 cm

8964

Compostela



Parque de alta tensión con central al fondo



Vista de los talleres generales





Transporte con el conjunto Vardy



Montaje porque de alta tensión.



Transporte de carbón para la central



#### FICHA FOTOGRAFICA

4  
8365  
Trabajos de montaje general C.T. Compostilla

100 Actividades Empresariales  
140 Morfías  
600 Inmuebles e instalaciones  
610 Centros de producción  
615-Terminas

Expesa S.A.

ENDESA

C.I. 01-1940

Compostilla Leon

7.1.1

FH35, FH44, FH45, FH54

Baja

Negativo flexible

5.5 x 3.5 cm

BN

# FICHA FOTOGRÁFICA

8368

Tratado de montaje general C.T. Composita (2ª parte)

100: Actividades Empresariales

140: Montajes

600: Instalaciones e instalaciones

610: Centrales de producción

616: Termicas

Enlace de producción y montaje de

Enlace de

Enlace S.A.

Enlace de

ENDESA

01/07/1946

Composita-León

Zona

Zona

Zona

FHSA FHSA FHSA

Baja

Baja

Negativo flexible

Negativo

Negativo

Negativo

Negativo

Negativo

Negativo



Trabajadores en el parque de carbón



Cabeza de máquina nº 23, reparación y pruebas





Parte de la turbina baja



#### FICHA FOTOGRAFICA

Id  
8367  
Detalles y vistas C.T. Compostilla

600-Immuebles e instalaciones  
610-Centros de producción  
615-Termicas

Empresas productoras de energía  
Enesa S.A.

ENDESA

CI-DI-13845

Logros del desarrollo  
Compostilla-León  
Años

FN35-FN45-FN50-FN80

Baja

Megatono flexible

5.5 x 3.5 cm

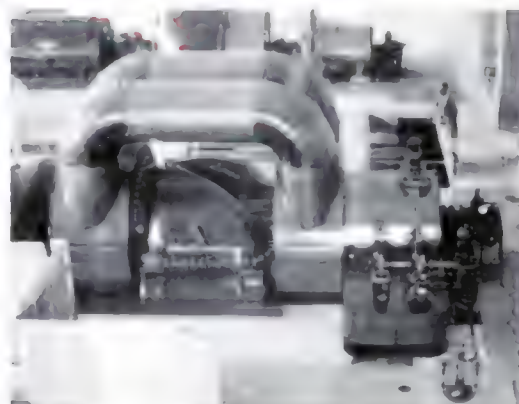
B/M



Transporte de persona a Compostilla



Panels de máquina



Turbina de alta





## FICHA FOTOGRÁFICA

8358

Detalles y vistas C.T. Compostela  
(2ª parte)

600 Inmuebles e instalaciones

610 Centrales de producción

616 Térmicas

Compostela - León

Enpresa S.A.

ENDESA

01/02/1948

Compostela - León

Aéreo

Fotografía

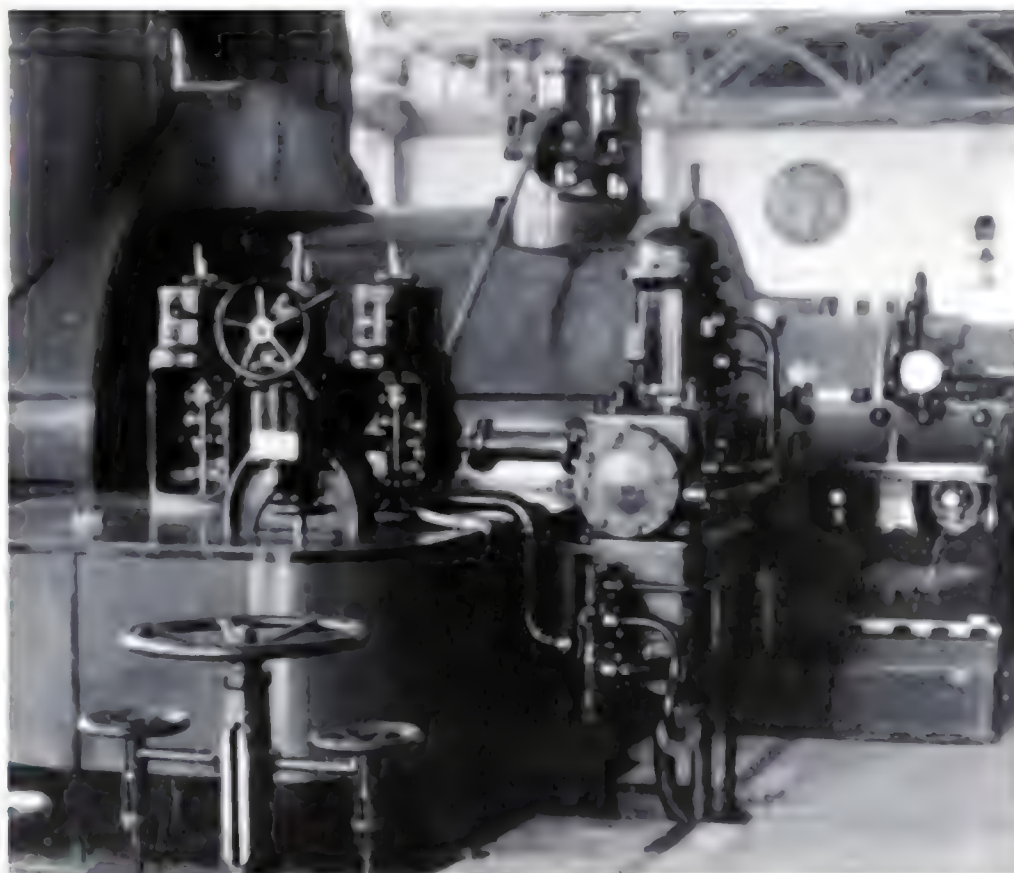
FH75 FH76 FH77 FH78 FH81

Baja

Negativo flexible

B/N

B/N



Cabeza de máquina con regulador



Sala de turbinas



Grupo de caldera 7 de carbon pulverizado



Sala de mandos





## FICHA FOTOGRÁFICA

8369

Detalles y vistas C.T. Compostela  
(3ª parte)

600 Inmuebles e instalaciones

610 Centrales de producción

616 Térmicas

Enlace a la web: [www.endesa.com](http://www.endesa.com)

Endesa S.A.

Identificación documental:

ENDESA

Identificación:

01/04/1948

Identificación:

Año:

Identificación:

FH90, FH92, FH93, FH95, FH96

Identificación:

Baja

Identificación:

Negativo flexible

Identificación:

Identificación:

Identificación:

Identificación:

Identificación:



Alternadores Central Fuente  
del Azntrá

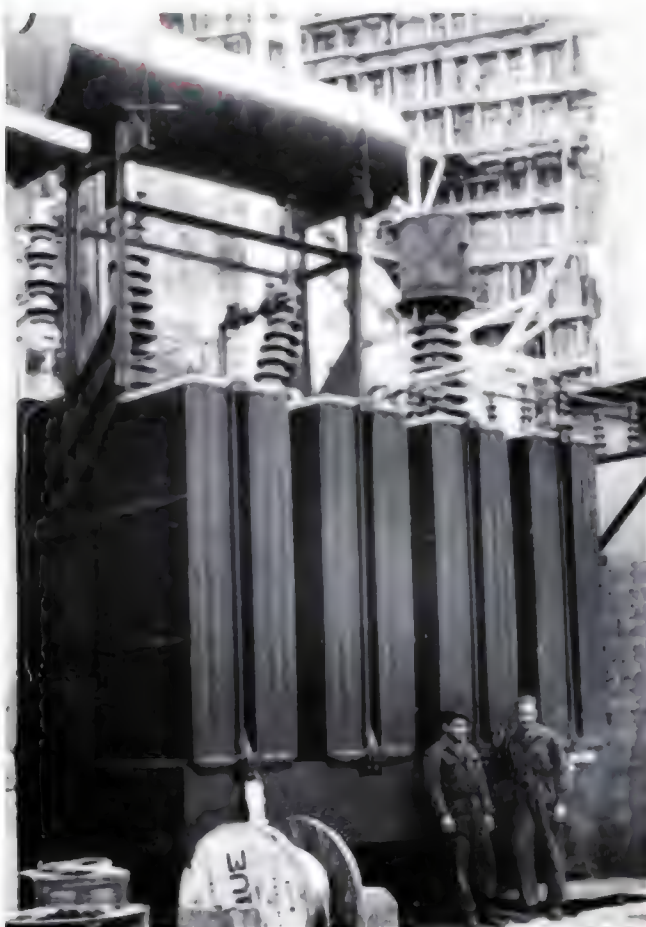


Trabajadores con la central al fondo





Presas y construcción Fuente del Azule



Detalle del montaje del transformador



## FICHA FOTOGRÁFICA

8370

Personas

Personal de la Escuela de Aprendices

100: Actividades Empresariales

199: Otros

200: Actos y eventos externos

260: Inauguraciones

300: Actos y eventos de empresa

390: Viajes

399: Otros

400: Producción y Energía

401: Energía

Endesa, S.A.

ENDESA

ENDESA

01/01/1945

Negativo flexible

Fotografía

Autor

Fotógrafo

FHR9.FH103.FH108.FH109.FH110.FH84

Fotografía

Eje

Negativo flexible

Fotografía

Fotografía

B/N

Fotografía



Inauguración de sala de turbinas. 1ª fase



Viaje de fin de curso a Lugo





Veinte de estudios, profesores de la Escuela de Aprendices a Santander.



Escuela de Aprendices, Santa María de Compostilla.





## CAPÍTULO IX

## UNA EXISTENCIA FRUCTÍFERA: LA MINA DE LIGNITO DE AS PONTES



**L**A IMPORTANCIA DEL YACIMIENTO de lignito pardo de As Pontes, en la provincia de La Coruña, se deriva de su contribución, como fuente de energía doméstica, al abastecimiento energético nacional español, en el contexto del complejo minero eléctrico que allí construyó y abrió Endesa, integrado por la mina que lo explotaba y por una central térmica compuesta por cuatro grupos de 350 MW cada uno que consumió como combustible su lignito pardo hasta el agotamiento del filón.

Este yacimiento comenzó a formarse hace 29 millones de años, en un proceso que duró unos 8 millones de años.

El depósito productivo estaba configurado por una potente serie sedimentaria de edad terciaria, encajada en un macizo de filitas y cuarzo-filitas del Paleozoico. La serie terciaria objeto de explotación estaba constituida por una alternancia rítmica de arcillas y lignito que abarcaba una longitud de 7 kilómetros, con una anchura máxima de 3 kilómetros. El núcleo urbano de As Pontes se asentaba sobre el extremo del borde oriental.

La corta tiene una longitud de 6,2 kilómetros, con anchuras máximas de 2,9 kilómetros en los bordes y de 1,5 kilómetros en la zona central, con una profundidad máxima de 288 metros, y ocupa una extensión de 11,8 km<sup>2</sup>. Parte de esta superficie, alrededor de 3 km<sup>2</sup>, se corresponde con las filitas de los bordes y el resto, con la cuenca sedimentaria. Esta corta se subdivide en dos grandes campos de explotación; el Campo Oeste con una profundidad excavada de 288 m y el Campo Este, con 235 m. En el intermedio de ambos Campos se encuentra otra zona de explotación denominada Umbral.

La geometría de la corta y las desfavorables condiciones geotécnicas no permitieron la construcción de escombreras interiores hasta 1999. Por ello, la mayor parte de los estériles, unos 720 Mm<sup>3</sup>, se depositaron en una Escombrera Exterior ubicada en el borde sudoeste de la Mina, fuera de la cuenca productiva. En 1999 comenzó el vertido de estériles en el interior del Campo Este de la explotación, coexistiendo de esta forma las dos escombreras, Interior y Exterior, hasta el año 2002. A partir de ese año todo el estéril se depositó únicamente en la Escombrera Interior.

El laboreo del yacimiento se llevó a cabo mediante el denominado método alemán, basado en una extracción con excavadora de rodete, transporte mediante cinta y vertido con apiladora. En los últimos momentos de la explotación se dispuso de cinco excavadoras de rodete, tres apiladoras y 31 kilómetros de cintas transportadoras.

Durante la vida de la explotación se extrajeron 261,3 millones de toneladas de lignito, con un ratio de 2,67 metros cúbicos de estéril por tonelada de carbón.

La actividad minera ha supuesto la creación de una Escombrera Exterior de 720 Mm<sup>3</sup>, una Escombrera Interior de 93 Mm<sup>3</sup> y un Hueco Final.

La restauración de la Escombrera Exterior se llevó a cabo entre los años 1985 y 2006 a un ritmo de sesenta hectáreas anuales. Para la recuperación ambiental del Hueco se ha previsto la creación de un lago de 517 Hm<sup>3</sup> de capacidad y el acondicionamiento de las márgenes del mismo.

El llenado del lago se inició en el año 2008 y finalizará en 2012. Para ello se utilizan las aguas de escorrentía propias de la cuenca de la Mina, las de la cuenca de la Escombrera Exterior y las derivadas del río Eume.

El primer documento conocido sobre el yacimiento de As Pontes es de 1790. Se trata de un informe que presentó el ilustrado José Cornide y Saavedra a una Sociedad de Amigos del País en Santiago de Compostela. Posteriormente, en 1835, el ingeniero Guillermo Schulz lo cita en su “Descripción Geognóstica del reino de Galicia”. En el año 1917, José Caramelo Casal realiza las primeras denuncias sobre 2.500 hectáreas y obtiene los títulos de propiedad en 1919. En este año se inicia la investigación del yacimiento mediante la ejecución de pozos y sondeos y se elaboran los informes correspondientes, que sirven para que la Empresa Nacional Calvo Sotelo (ENCASO), considere la compra de las concesiones mineras con una superficie de 1.925 hectáreas.

Esta compra se materializa el 15 de mayo de 1946 mediante el traspaso de los títulos mineros de los herederos de Caramelo a la Empresa Nacional Calvo Sotelo con el objetivo de aprovechar el lignito con vistas a la producción de carburantes, lubricantes e industrias conexas.

En este sentido se planificó la construcción de una central térmica de 32 MW, una fábrica de combustibles líquidos y lubricantes y las instalaciones mineras precisas para abastecer de combustible y materias primas a estas instalaciones. Finalmente se decidió construir además una fábrica de fertilizantes. La primera se puso en marcha en julio de 1949 y la segunda en septiembre de 1959.

En 1949, ENCASO, coincidiendo con la inauguración de la central térmica, comenzó a abrir la Corta de Portorribo, empleando dragaminas y vagones por ferrocarril. En 1955 entró en funcionamiento la primera excavadora de rodete.

A principios de los años 70, la evolución de la situación económica y social de España, en una coyuntura fuertemente influenciada por los precios del petróleo, en el marco de la primera crisis de la energía, propició un cambio de actitud hacia la Mina que se inicia con la petición del Instituto Nacional de Industria al Consejo de Ministros para la aprobación de un plan de reestructuración de ENCASO que, entre otras actuaciones, condujo a la integración de sus activos eléctricos y mineros en la Empresa Nacional de Electricidad (Endesa).

El Consejo de Ministros de 4 de febrero de 1972 aprobó la integración en Endesa de los establecimientos e instalaciones de los complejos minero-eléctricos de Andorra (Teruel) y Puentes de García Rodríguez (La Coruña).

Endesa realizó un estudio de viabilidad para una explotación intensiva del yacimiento con resultados positivos. Este estudio animó a Endesa a solicitar a la Administración la construcción en As Pontes de una central térmica con 2 grupos de 350 MW. Esta solicitud fue aprobada y el 20 de marzo de 1973 se presentó a la Dirección General de Minas un “Proyecto de Explotación de la Mina de Puentes. Primera Fase” para una producción de 6 millones de toneladas de lignito al año, que fue aprobado el 16 de agosto de ese mismo ejercicio.

Una nueva campaña de investigación, iniciada en la primavera de 1972, puso de manifiesto unas reservas del yacimiento de mayor cantidad y calidad de lo que anteriormente se había considerado. En consecuencia, el 19 de febrero de 1974 Endesa presentó a la Dirección General de Minas un nuevo “Proyecto General de Explotación de la Mina Puentes. Segunda Fase”, para una producción anual de 12 millones de toneladas. La aprobación del proyecto se obtuvo el 23 de junio de 1974.

La superficie adquirida para las necesidades de la explotación minera alcanzó los 38 millones de metros cuadrados, ocupada principalmente por la escombrera, el hueco minero y su franja perimetral de protección.



Simultáneamente, Endesa presentó al Ministerio de industria un Proyecto para construir una central térmica de 1.400 MW, formada por cuatro grupos de 350 MW cada uno, que se alimentaría exclusivamente de lignito extraído en la Mina.

Este nuevo complejo minero-eléctrico, cuya Mina cubría íntegramente la demanda de combustible de la central, sufrió una transformación por exigencias medioambientales a lo largo del cuatrienio 1993-1996. Se adaptaron los cuatro grupos de la Central para consumir un nuevo combustible, compuesto por una mezcla de lignito local y carbón importado de bajo contenido en azufre.

Años después, la transposición de la Directiva Comunitaria de Grandes Instalaciones de Combustión (GIC) condujo a que Endesa optara por transformar la central para utilizar sólo carbón de importación como combustible a partir de enero de 2008.

El 26 de diciembre de 2007 finalizó la extracción a cielo abierto del lignito pardo de As Pontes, dándose por concluida la explotación del yacimiento.

## **Desarrollo de la explotación**

### **1975-1980**

En estos años se realiza el montaje de las 5 excavadoras Buckau Wolf, de las 3 apiladoras PWH 1800, de las cintas de 1.200, 1.600 y 1.800 mm y del Nudo de Transferencia.

El trabajo de las excavadoras es el arranque del material en los frentes. Constan de un gran brazo de carga portador del rodete de cangilones, de un sistema de descarga constituido por tres cintas transportadoras y de un mecanismo de traslación con orugas de gran anchura para repartir convenientemente el peso de la máquina sobre el suelo. El material arrancado se vertía sobre una cinta transportadora que lo llevaba al Nudo de Transferencia.

Para el transporte del material se utilizan calles compuestas por varias cintas interconectadas entre sí que conforman una línea poligonal que se adapta a la geometría necesaria para el desarrollo de los bancos. Todas las calles confluyen en el Nudo de Transferencia. El sistema de transporte por cinta permite la incorporación de equipos de control y mando a distancia que posibilitan la marcha automática del conjunto de la instalación minera. Estos automatismos se centralizan en un Centro de Control, desde donde se gobierna el arranque y parada de todas las cintas transportadoras.

### **1981-1986**

En 1981 se realiza el montaje del Parque de Regulación. Durante este periodo se lleva a cabo una revisión del Plan Director de Mina y Escombrera que, entre otras cosas, contempla planificaciones diversas para producciones de carbón de 12, 12,8 y 13,8 millones de toneladas/año. Para conseguir estos objetivos de producción fue necesario aumentar los equipos de excavación y apilado en dos excavadoras, dos apiladoras y las necesarias cintas de transporte, así como el resto de instalaciones y maquinaria complementaria.

### **1987-1992**

En este periodo entran en funcionamiento dos nuevas excavadoras y las dos apiladoras previstas en el Plan de Actualización. También entra en servicio la ampliación del Nudo de Transferencia, que pasó a poder recibir ocho calles de cintas de Mina, dar salida a cinco cintas de Escombrera y dos calles de carbón: una para la Central Térmica y otra para el Parque de Regulación.

### **1993-1997**

El Plan Director de 1993 tuvo por objeto adaptar la Mina a los nuevos requerimientos medioambientales. La sustitución del lignito por una mezcla lignito-carbón de importación tuvo como consecuencia un importante descenso en la producción que obligó a reconsiderar los medios productivos de la Mina.

La importación de hulla procedente de Indonesia supuso la construcción de un parque de almacenamiento de carbón importado en las inmediaciones de Saa con capacidad para 350.000 toneladas y todos los equipos necesarios para realizar la mezcla demandada por la central.

En 1994, para superar la falta de espacio en la Escombrera Exterior y ante la necesidad de asegurar de forma definitiva la estabilidad del Talud Este del Campo Este ("talud del pueblo"), se realizó el anteproyecto de la Escombrera Interior Intermedia que constituyó la etapa inicial de la construcción de la futura Escombrera Interior.

En 1996 los cuatro grupos de la Central Térmica quemaban ya mezcla de lignito y carbón de importación.

#### **1998-2004**

En el Plan Director 1998 se establecieron los criterios precisos para intensificar el laboreo del Campo Este y para iniciar lo antes posible la Escombrera Interior, sin perder de vista la conveniencia de optimizar la mezcla de carbones de diferentes zonas de la explotación para obtener un lignito lo más homogéneo posible en calidad el mayor número de años. Además debía rebajarse la producción de estéril para reducir costes sin poner en riesgo la producción a largo plazo.

El inicio de la Escombrera Interior dio lugar al traslado del Nudo de Transferencia a una nueva ubicación para disminuir el coste de transporte del estéril, reduciendo tanto la distancia recorrida como la diferencia de cota entre el punto de extracción y el de vertido.

#### **2004-2007**

En 2004 Endesa procedió a dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Real Decreto 430/2004 de 12 de marzo de 2004, que trasponía la Directiva 2001/80/CE aprobada por el Parlamento Europeo a finales de 2001, en la que se establecían nuevas limitaciones para las emisiones de las grandes instalaciones de combustión. Estos límites hacían inviable el consumo de lignito procedente de la Mina en la central térmica, por lo que Endesa decidió transformar nuevamente los grupos de la Central para quemar únicamente carbón importado, lo que supondría el cese definitivo de las labores extractivas el 31 de diciembre de 2007.

La entrada en vigor del Real Decreto 430/2004 implicaba cambios muy importantes, por lo que se decidió llevar a cabo una nueva Planificación que abarcara hasta 2007, en la que se abordó de forma detallada la geometría final de las áreas de excavación. Hasta ese momento, todos los diseños de la Mina se habían encaminado a obtener el máximo aprovechamiento de las reservas con un ratio medio económico. A partir de la entrada en vigor de la nueva directiva de emisiones, los diseños se encaminaron a extraer únicamente las reservas más interesantes desde el punto de vista económico para satisfacer la demanda de la Central.

El desarrollo de la explotación de 2005 a 2007 se encamina a alcanzar los objetivos de producción teniendo siempre en cuenta la necesaria reducción paulatina de actividad de medios propios y contratados al objeto de que el fin de las labores extractivas, ya próximo, alcanzase al menor número de personas posible.

El laboreo de las máquinas se dirige también a preparar el hueco para su inundación con agua, disminuyendo así los costes en los que se habría incurrido si se hubiesen tenido que acometer estas obras de rehabilitación del espacio afectado una vez finalizada la explotación.

La actividad extractiva de la Mina de As Pontes cesó el 26 de diciembre de 2007 con la E-12 laboreando el último banco del Campo Oeste, el banco 12, en profundidad y retroceso, y con las apiladoras A-25 y A-29 conformando los Taludes Finales de la Escombrera Interior que finalmente alcanzó un volumen de unos 93 Mm<sup>3</sup>.

Entre 1976 y 2007 se han extraído de la Mina 261,3 Mt de lignito y 697,3 Mm<sup>3</sup> de estéril. El lignito producido hizo posible la generación de unos 190.000 GWh de energía eléctrica.

## La restauración

Endesa ha llevado a cabo en la mina de As Pontes un extraordinario trabajo de restauración de los terrenos afectados por la explotación del yacimiento.

La Escombrera Exterior ocupa una superficie de 1.150 hectáreas, tiene una altura de 160 metros y un volumen de 720 millones de metros cúbicos. Desde el año 1985 Endesa está realizando en ella trabajos de restauración conforme se iban generando superficies finales. Estos trabajos se enmarcaban dentro del Estudio de Impacto Ambiental que fue presentado a la Administración el 14 de noviembre de 1983.

El Plan de Restauración puesto en marcha en su momento se integró con el Plan de Operaciones Mineras para conseguir los objetivos siguientes:

- Aprovechamiento de la tierra vegetal.
- Gestión selectiva del estéril.
- Diseño geométrico para conseguir un buen drenaje y un control de los procesos erosivos.
- Desarrollo de las técnicas adecuadas para el establecimiento y mantenimiento de la vegetación.
- Creación de las condiciones idóneas para la reintroducción de la fauna. Definición de usos.

Para la consecución de estos objetivos se desarrolló una metodología de trabajo y un plan de seguimiento de las superficies restauradas, basado fundamentalmente en la evolución del suelo, agua, vegetación y fauna.

La restauración de la Escombrera se inició en el año 1985 y concluyó en 2007. Para ello se han realizado del orden de 6.000 análisis físico-químicos de tierras y aguas, se han utilizado más de 3 millones de m<sup>3</sup> de tierra vegetal o estériles seleccionados y se han construido 67 kilómetros de caminos y 56 de canales. Asimismo se han aportado 40.000 m<sup>3</sup> de abonos orgánicos, 500.000 de abonos químicos, 120.000 kg de semillas, y se han plantado 600.000 árboles.

La finalización de los trabajos de restauración no supuso que los distintos hábitats creados se estabilizaran. Siguieron evolucionando con rapidez. En este sentido, la Escombrera constituye un ecosistema en permanente transformación en el que coexisten los estratos herbáceos, arbustivos y arbóreos, además del elemento agua.

Esta diversidad de hábitats ha sido aprovechada por la fauna, que ha colonizado de forma progresiva y rápida la Escombrera, de tal manera que actualmente habitan en ella de manera temporal o permanente 180 especies de vertebrados, algunas especialmente importantes por su escasez o singularidad dentro de la fauna gallega e, incluso, ibérica.

## El Lago de As Pontes

Mientras que la solución adoptada para la restauración de la escombrera ha consistido en la creación de una cubierta vegetal autosostenible y susceptible de albergar vida animal, la rehabilitación del espacio afectado por el hueco minero se está llevando a cabo mediante la creación de un lago, revegetando tanto los taludes emergentes como dos islas que se han construido dentro del mismo.

La inundación del hueco minero y la consiguiente creación del Lago era la única solución viable para rehabilitar la zona afectada por la excavación. Las enormes dimensiones del hueco y el elevado régimen pluviométrico de la zona no permiten contemplar otra opción, ya que su inundación se produciría en cualquier caso. Por lo tanto, se hizo preciso definir un proceso controlado de llenado que garantizara que el resultado final fuera un Lago integrado en el medio, compatible con cualquier uso que se le pudiera asignar.

Los resultados obtenidos de la aplicación de modelos hidrodinámicos indican que la calidad de las aguas del lago dependerá fundamentalmente de dos factores: proporción de aguas naturales empleadas durante el llenado y velocidad de llenado. De esta forma la captación del río Eume se



considera fundamental para lograr que el agua del Lago cumpla las condiciones necesarias, que hagan posible el establecimiento del ecosistema acuático que se plantea como objetivo.

Los informes relativos al modelo hidroquímico y sus resultados, los relacionados con las obras necesarias para acometer el llenado del lago y los estudios justificativos de la conveniencia del empleo del río Eume como aportación principal a dicho llenado, se presentaron ante la Administración para obtener las autorizaciones y concesiones correspondientes.

Una vez conocidos los condicionantes y recomendaciones recogidos en los diferentes permisos emitidos por la Administración, se procedió a definir y ejecutar las obras necesarias para desarrollar el proyecto con el objetivo de comenzar el llenado del Lago en cuanto se retirasen los equipos mineros situados en las zonas más profundas de la explotación.

Con el fin de asegurar los requisitos de calidad de las aguas, se han adoptado las medidas preventivas siguientes:

- Llenado rápido para interrumpir los procesos de acidificación.
- Sellado con arcillas de los materiales aflorantes susceptibles de generar aridez. Impide el contacto del agua de escorrentía con los sulfuros y por lo tanto su contaminación.
- Llenado con alta proporción de aguas naturales. Esto hace posible alcanzar el objetivo de calidad previsto al final del llenado, ya que en la mezcla de las diferentes aguas que participan en el proceso prevalecen las características de las aguas naturales.
- Construcción de filtros biológicos para mejorar la calidad de las aguas de escorrentía de las superficies emergentes.
- Adición de cal.

El volumen de agua necesario para el llenado ( $547 \text{ Hm}^3$ ) se obtendrá del río Eume y de las cuencas propias de Mina y Escombrera Exterior. Para ello se han construido dos canales: el Canal Este, que deriva hacia el hueco el caudal excedente del río Eume, y el Canal Oeste, que incorpora al llenado las aguas de Escombrera Exterior.

El “Canal Este de Llenado”, con una longitud de 3.335 m, parte del Azud de la Central Térmica y discurre por el borde sur del Campo Este. Se ha diseñado para conducir un caudal máximo de  $20 \text{ m}^3/\text{s}$  que permite aprovechar las crecidas que sufre el Eume en los periodos húmedos. El “Canal Oeste de Llenado”, de 800 m de longitud, incorpora las aguas recogidas por los canales perimetrales de Escombrera con una capacidad de  $30 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Estos dos canales posibilitarán la captación de  $127 \text{ Hm}^3/\text{año}$  que, unidos a los  $20 \text{ Hm}^3/\text{año}$  procedentes de la escorrentía sobre el propio hueco, alcanzan el caudal necesario para completar el llenado en menos de cuatro años.

### Situación final

El llenado del Lago comenzó en los primeros días de enero de 2008 y está previsto que se prolongue hasta finales de 2011 o principio de 2012. Finalizará cuando la lámina de agua alcance el punto de rebose, situado en una determinada cota en el cauce del río Carracedo, afluente del Eume. Este río drenaba toda el área que ahora ocupa el hueco minero, por lo que la configuración final será la de un sistema hídrico similar al existente antes del comienzo de la explotación.

Cuando el Lago se haya completado dejará de ser necesaria la captación del Eume, pero continuará recibiendo la cuenca de la Escombrera Exterior y se reintegrarán al mismo las aguas de los cauces que se desviaron al comienzo de la explotación: ríos Illade, Meidelo, Maciñeira y los arroyos Uz y Chao. Con estas aportaciones se restituye el sistema hídrico y se asegura la renovación de las aguas, aspecto fundamental para asegurar el desarrollo de la fauna y la flora que lo colonicen.

Además de las obras de descarga, para controlar la erosión que se producirá en los taludes por la acción continua del oleaje sobre ellos, es necesario disponer con suficiente antelación de

una escollera que servirá para disipar la energía de las olas y evitar así socavones y desprendimientos que afecten al contorno del Lago. Así pues, la creación del Lago no solo supone el llenado con agua del hueco y su reintegración en el entorno hídrico, sino que abarca la restauración de la ribera y su protección frente a la erosión.

Dentro de las actuaciones encaminadas a asegurar la estabilidad de los márgenes, destaca la construcción de una superficie de baja pendiente en la zona más próxima al núcleo de As Pontes para la creación de una playa. Entre las actuaciones encaminadas a facilitar la implantación de la flora y la fauna, destaca la construcción de dos islas en el interior del Lago. Una de ellas, la que se encuentra en el extremo occidental del Lago, se destinará a la creación de una reserva ornitológica.

El Lago, una vez colmatado, tendrá una longitud de 5 kilómetros, una anchura máxima de 2,2 kilómetros, una profundidad máxima de 206 metros, un perímetro de 17,8 kilómetros y acogerá 547 hectómetros cúbicos de agua.

La rehabilitación del hueco minero mediante su inundación supondrá la creación de un espacio natural de alto valor ecológico y paisajístico que enriquecerá el territorio y potenciará los usos sociales.

El Archivo Fotográfico Digital de Endesa integra ya un excepcional número de imágenes que reflejan la entera biografía de la mina de As Pontes.

Estas fotografías muestran la Mina en las distintas fases de su existencia, desde casi el inicio de su explotación, hasta el momento en el que sus antiguas escombreras y el hueco minero que se produjo como consecuencia de la misma aparecen ante los ojos de quienes contemplen estas fotografías como un paisaje natural de la misma calidad y características similares a las que exhibía el territorio bajo el cual se encontraba el yacimiento.

Ha parecido a los editores de este libro que tenía interés ofrecer a sus lectores la posibilidad de apreciar de qué manera respetuosa con el medio ambiente se ha ido produciendo el fructífero ciclo vital de esta mina, mientras la riqueza en la que consistía prestaba su colaboración eficazísima a la satisfacción de las crecientes necesidades de energía eléctrica que experimentaba la economía española.



## FICHA FOTOGRÁFICA

8514

Trabajos de explotación de la mina de As Pontes en el periodo anterior a Endesa I (1915-1973)

100 Actividades Empresariales

130 Explotación

Empresa Nacional Cetro Sotelo de Combustibles Líquidos y Lubricantes, S.A. (ENELASOL)

ENDESA

01/01/1915

Sitio

Desconocida

8ap

8/74

Central térmica de As Pontes. A Coruña









## FICHA FOTOGRÁFICA

8513

Trabajadores en la Central de As Pontes  
(1942-1970)100 Actividades Empresariales  
191 Fondo histórico

Empresa Nacional Cádiz Sotelo de Com-

bustibles líquidos y lubricantes S.A.  
(ENCLASO)

ENDESA

01/01/1942

Ayer

Desestructurada

Baja

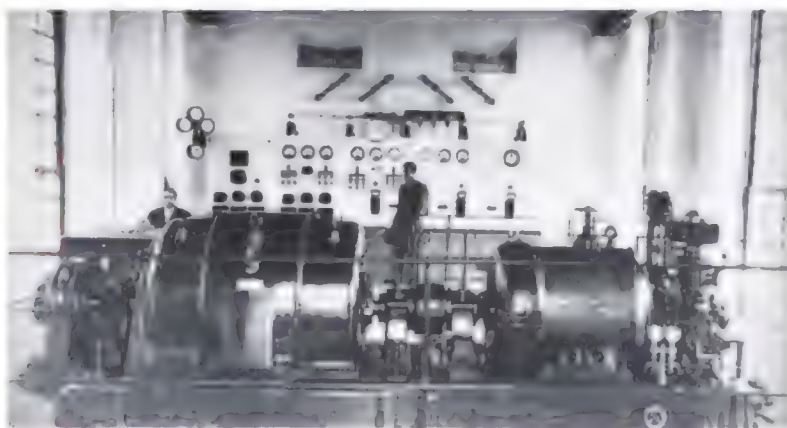
B/N

B/N

Central Térmica de As Pontes - A Coruña



Trabajadores en la sala de turbinas 1943



Trabajadores en la sala de turbinas 1943



Ceremonia religiosa en la sala de turbinas 1950

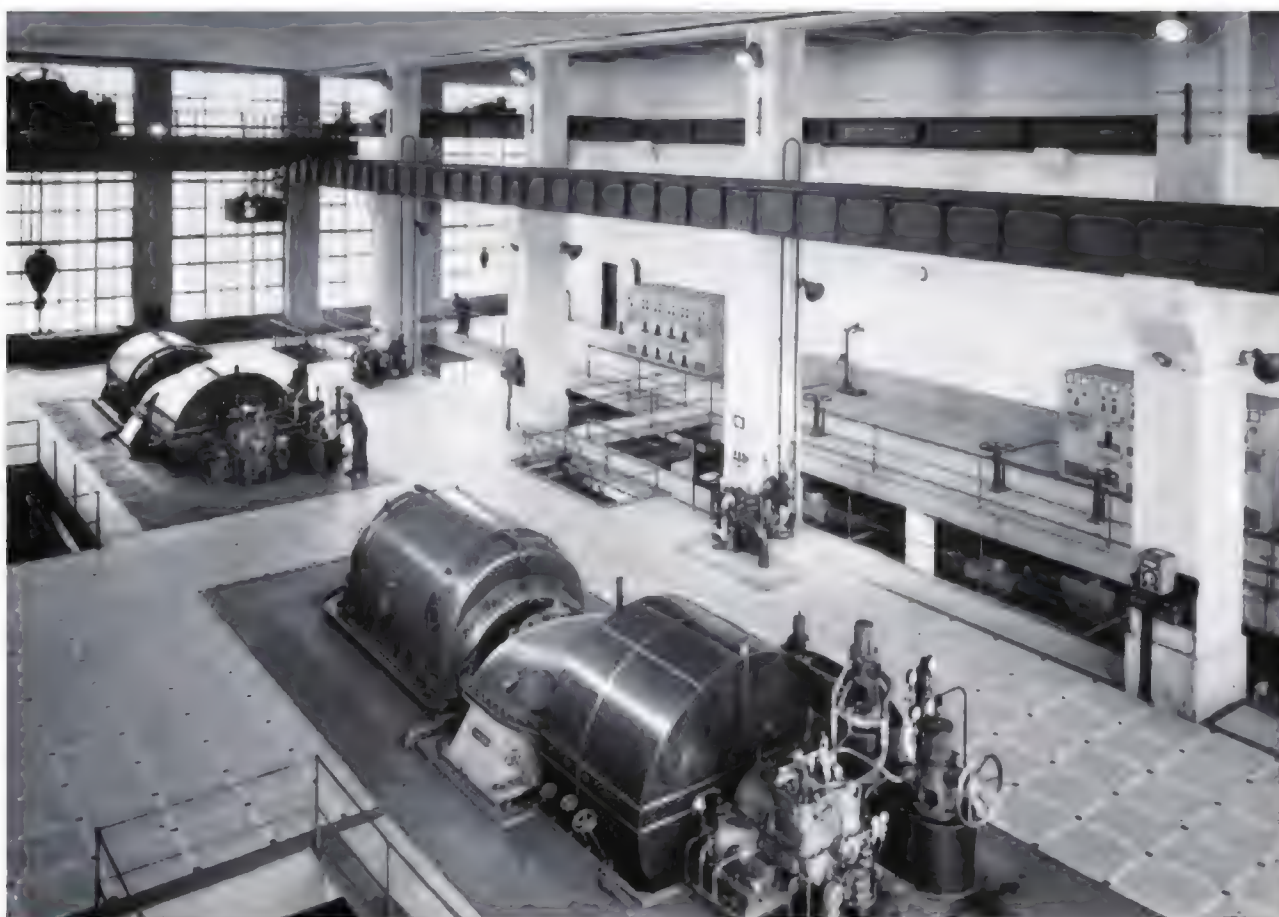




## FICHA FOTOGRÁFICA

8512  
 Instalaciones de As Pontes antes de su explotación por Endesa (1942-1970)  
 600 Inmóviles e instalaciones  
 616-Termicas  
 Empresa Nacional Cabo Sotelo de Combustibles Líquidos y Lubricantes S.A. (ENCASOL)  
 ENDESA  
 01-01-1942  
 Foto  
 Desaparecida  
 Baga  
 Central Térmica de As Pontes - A Coruña

Vista del Complejo Industrial Cabo Sotelo



Sala de turbinas de la Central Cabo Sotelo 1954





## FICHA FOTOGRÁFICA

8515

1942-1950

Explotación de la mina de As Pontes en el periodo anterior a Endesa II (1942-1950)

100: Actividades Empresariales

130: Explotación

Empresa Nacional Carbonífera de Galicia

Empresa Nacional Carbonífera de Galicia de Combustibles Líquidos y Lubricantes, S.A. (ENELASO)

ENDESA

01-01-1942

Explotación de la mina

As Pontes

Desconocida

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja

Baja





## FICHA FOTOGRAFICA

01

8518

1942-1943

Explotación de la mina de As Pontes en el periodo anterior a Endesa II (1942-1959).

100. Actividades Empresariales

190. Explotación

Explotación de la mina de As Pontes

Empresa Nacional Canto Sotelo de Combustibles Líquidos y Lubricantes S.A. (ENCASOL)

Explotación de la mina de As Pontes

ENDESA

1942-1943

01-01/1942

As Pontes - A Coruña

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes

As Pontes





## FICHA FOTOGRÁFICA

8432

Explotación de la mina de As Pontes en el periodo anterior a Endesa (1946-1959)

Ubicación: Galicia, España

Empresa Nacional Carbón Sotelo de Combustibles Líquidos y Lubricantes, S.A. (ENCASOL)

ENDESA

10/01/1946

As Pontes, A Coruña

Desconocido

Desconocida

Galicia

España

EN

Central térmica de As Pontes - A Coruña



Primera apertura de la mina en 1945



Primera escombrera en 1945





Detalle de la primera excavadora R1



Acceso al complejo industrial de ENCASO. 1989



## FICHA FOTOGRÁFICA

8430

Diversas imágenes de la explotación de la mina de As Pontes por Enesa

100: Actividades Empresariales  
130: Explotación

Empresa Nacional de Electricidad S.A (ENESA)

ENESA

01/07/1985

As Pontes - A Coruña

Desconocido

Desarrollo

Central Térmica de As Pontes - A Coruña



Nudo de transferencia en 1980.



## FICHA FOTOGRÁFICA

8509

Varias vistas de la recuperación de la escombrera de As Pontes

100: Actividades Empresariales  
130: Explotación

Empresa Nacional de Electricidad S.A (ENESA)

ENESA

01/07/1990

As Pontes - A Coruña

Desconocido

Desarrollo

Central Térmica de As Pontes - A Coruña



Vista de la recuperación de la escombrera en 1990.





Excavadora en un banco de arrolla



#### FICHA FOTOGRAFICA

Id: 8482  
 Varas vistas de la explotación de la mina de As Pontes por Endesa  
 100 Actividades Empresariales  
 130 Explotación  
 Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA)  
 ENDESA  
 01/01/2005  
 As Pontes A Coruña  
 Denominación  
 Baza  
 Códigos  
 Color  
 Central Térmica de As Pontes A Coruña



Vista general de la mina en producción





## FICHA FOTOGRÁFICA

8491

01/06/2005

Explotación de la mina de As Puentes por Enesa 2005

100. Actividades Empresariales

130. Explotación

Explotación de la mina de As Puentes

Empresa Nacional de Electricidad S.A (ENESA)

Explotación de la mina de As Puentes

ENESA

01/06/2005

As Puentes - A Coruña

A Coruña

01/06/2005

Desmantelamiento

01/06/2005

01/06/2005

01/06/2005

01/06/2005

01/06/2005

01/06/2005

01/06/2005

01/06/2005

Central Térmica de As Puentes - A Coruña



Vista del Campo Este, 2005



Vista del Campo Oeste, 2005





Quedados de aporte



#### FICHA FOTOGRAFICA

Id: 8490  
 Descripción: El lago de As Pontes, creado sobre la zona de la antigua explotación minera Encomendación.

Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (ENDESA)

ENDESA

13/05/2008

As Pontes A Coruña

Desconocida

As Pontes

As Pontes

Central Térmica de As Pontes - A Coruña



Vista general del lago en 2011



• • •

Vista de la restauración de la escom  
brera de Aguafuente

100 Actividades Empresariales  
120 Explicación

1.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

Empresa Nacional de Electricidad S.A.  
(ENDESA).

ENCESA

01/01/2025

Ag. Pentes - A Coruța

9.1.1

• • • • •

04941780:0264

• • •

9 4 3 9

• • • • •

...

ငါ့အတွက်

Central Térmica de As Fontes - A Coruña



Vista de la vertiente este 2005

Voto de acentuado  
número 2013





Anadeo en una charca de la escombrera restaurada



Lobo en la escombrera restaurada

Corzuzos en la escombrera restaurada



#### FICHA FOTOGRAFICA

Id: 8511  
 Fecha: 01-01-2005  
 Fauna en la escombrera de As Pontes restaurada  
 600 Inmuebles e instalaciones  
 600 Ctrms  
 Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDESA)  
 ENDESA  
 01-01-2005  
 As Pontes A Coruña  
 Desconocido  
 Desconocida  
 Baja  
 Central Térmica de As Pontes - A Coruña



Vista aérea de la escombrera restaurada



## LIBRO III

### EL ARCHIVO TECNOLÓGICO\*

---



\* Los capítulos correspondientes al LIBRO III han sido seleccionados y preparados por Sergi Treviño Nieva y Miquel Marín Gelabert.





## CAPÍTULO X

## UN ELEMENTO TECNOLÓGICO ESENCIAL DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA: LOS CONTADORES



**L**A ELECTRICIDAD EMPIEZA A UTILIZARSE como fuente de energía y de iluminación a partir de la invención de máquinas capaces de generar corriente continua. Una de las máquinas que pronto tendrá una notable difusión fue la dinamo Gramme empleada, entre otras aplicaciones, para producir luz por medio de lámparas de arco voltaico.

Las mejoras tecnológicas aparecidas tanto a nivel de generación como en la iluminación, permitieron la creación de las primeras empresas dedicadas a su explotación comercial.

En 1878 aparecen las lámparas incandescentes de Swan y en 1879 las de Edison que permiten poder situar en locales más puntos de iluminación y mejorar la luminosidad de las instalaciones.

La naturaleza de la corriente continua presenta una limitación para poder ser transportada a grandes distancias, siendo necesario situar las centrales de producción cerca de los centros de consumo para limitar las pérdidas ocasionadas por su transporte. Este factor dificultó la expansión de las primeras empresas eléctricas ante la competencia de las empresas dedicadas a la iluminación a gas o a la fuerza obtenida por máquinas de vapor.

El desarrollo de la corriente alterna iniciado a partir de la experiencia desarrollada en la Exposición Internacional de Frankfurt en 1891, posibilitó el desarrollo de la transformación a tensiones más elevadas y como consecuencia, la posibilidad de ser transportada a largas distancias, permitiendo situar las centrales lejos de los núcleos de consumo.

La progresiva implantación de la corriente alterna permitió, a primeros del siglo XX, el aprovechamiento a gran escala de la energía hidráulica para generar electricidad. Esta energía reducía extraordinariamente los costes de producción, pues hasta entonces la mayoría de centrales construidas eran térmicas y utilizaban como combustible carbón, generalmente, importado.

Los primeros contratos de suministro se hacen en función del tipo y cantidad de lámparas instaladas, pero el incremento de dispositivos eléctricos y, especialmente, el empleo de motores en las industrias requirió el empleo de sistemas de medida precisos.

En la revista *El Telégrafo Español* editada en Madrid, en su n° 19 del año 1891, se manifestaba: «Ya es tiempo de que las compañías dueñas de estaciones centrales se convenzan de la necesidad de proporcionar corriente eléctrica, siguiendo un método más completamente comercial; es decir, deben convencerse de que la electricidad ha de venderse como se vende otra mercancía cualquiera; al peso, a medida o siguiendo equivalentes métodos».

La preocupación por parte de las industrias eléctricas en desarrollar aparatos fiables para medir el consumo queda demostrada en el gran número de patentes registradas a finales del s.XIX, entre ellas las de Edison que patentó un contador electrolítico basado en determinar la energía eléctrica consumida a partir del peso de un electrodo en que se ha depositado metal procedente de un electrolito (contador patentado en España en 1891). Un contador que utiliza electrolito para

la medida de corriente continua lo encontramos en la ficha del **APT n° 628**. Otros contadores muy difundidos fueron el contador de Aron (similar al de la ficha **APT n° 835**), el desarrollado por Thomson, el de Weston... Ejemplos de contadores de corriente continua son las fichas **APT n° 624, 627, 638**.

La poca fiabilidad en los primeros contadores instalados supuso una mala imagen de las compañías eléctricas incrementando las dificultades para su expansión ante las compañías de gas.

En Barcelona, la Compañía Barcelonesa de Electricidad instaló, a partir de 1897, contadores de reloj (posiblemente similares a los de la ficha del **APT n° 871**). Su mal funcionamiento provocó que la empresa planteara su sustitución en 1898 por otros de la marca AEG (posiblemente similares a los de la ficha **APT n° 850**) con la finalidad de restablecer la confianza de los clientes. Pero el intento de reparar los contadores instalados sin conseguir su correcto funcionamiento supuso nuevas reclamaciones y llegó a poner en serias dificultades financieras a la empresa por tener que realizar considerables descuentos para compensar a sus clientes. Otro ejemplo de contador horario sería el de la ficha **APT n° 685**.

Esta situación, que se repitió en otras localidades, llevó a la administración a aprobar un Real Decreto en 1901 que permitía la verificación de las condiciones de suministro de los abonados, creándose un tipo de funcionarios especializados en la verificación de contadores.

La progresiva sustitución de las instalaciones de corriente continua por las de alterna supuso la introducción de nuevos contadores. Contadores como el de la ficha **APT n° 671** permitían ser usados con ambas y se dejaron instalados a la espera de ser substituidos por los contadores electromagnéticos para corriente alterna.

Los contadores de corriente alterna se generalizaron a partir de la primera década del siglo XX coincidiendo con un periodo de gran expansión de la energía eléctrica por su progresiva implantación en la industria, en los transportes de las grandes ciudades, en la iluminación y a nivel doméstico. Estos contadores, similares todos ellos en cuanto a su principio de funcionamiento, fueron contadores fiables y ampliamente difundidos superando todos los problemas aparecidos en aquellos primeros contadores instalados. Ejemplos de contadores de corriente alterna son las fichas del **APT n° 722, 724, 725, 839, 841, 854, 858**. A destacar el **APT n° 847** que como curiosidad tiene un mecanismo de funcionamiento a base de monedas.

Variantes aun más perfeccionadas de estos mismos contadores han sido empleadas hasta nuestros días, siendo actualmente substituidos por contadores electrónicos en que la ausencia de mecanismos móviles mejora enormemente su precisión y funcionamiento. A su vez, permitirán prestaciones adicionales como el control por parte del cliente de su consumo y, para el sistema eléctrico, mejorar su explotación por conocer constantemente el comportamiento de la red. Ejemplos de este tipo de contadores serían las fichas **APT n° 751, 753, 763**.





## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

620

01-03 Aparatos de medida

Contador eléctrico

Riegos y Fuerzas del Ebro, S.A.

FICSA ENDESA

Almacenes del Fondo Histórico

00390

1911

1984

Contador marca Siemens Schuckert modelo F2 con nº de fabricación 9206720. Para 5 Amperios y 110 Volios en corriente continua.

Caja metálica con ventanilla de vidrio.

Utilización para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito.

Buen estado

Contador eléctrico de columna de mercurio



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

624

01-03 Aparatos de medida

Contador doble de corriente continua

Riegos y Fuerzas del Ebro, S.A.

FICSA ENDESA

Almacenes del Fondo Histórico

00374

1906

1984

Contador marca Siemens con nº de fabricación 183580. Inscripciones de identificación y de identificación.

Caja metálica con tapa y asa para su manipulación. Para 2x50 Amperios y 2x110 Volios. Metales y vidrio.

Utilización para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito.

Buen estado

Contador eléctrico de columna de mercurio

Funcionamiento con disco flotante en mercurio.





## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

01 00 - Aparatos de medida

627

01 00 - Aparatos de medida

Contador de corriente continua

Regos y Fuerzas del Ebro, S.A.

FECSA ENDESA

Almacenes del Fondo Histórico

00389

1916

1994

Contadores de fabricación

Contador marca Sangamo Electric

Compañía modelo 05 con nº de

fabricación 511307 Para 10 Amperios y

110 Voltios en corriente continua

Caja metálica con tapa de vidrio Metales

y vidrio

Utilización para la medida en

energía hora de la energía eléctrica

que pasa por un circuito

Buen estado

Elemento rotor bobinado



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

01 00 - Aparatos de medida

631

01 00 - Aparatos de medida

Contador de corriente continua

Regos y Fuerzas del Ebro, S.A.

FECSA ENDESA

Almacenes del Fondo Histórico

00308

1937

1994

Contadores de fabricación

Contador marca Siemens Schuckert tipo

A2 con nº de fabricación 340608

Para 5 Amperios y 150 Voltios en co-

rriente continua

Caja metálica con ventanillas de vidrio

Utilización para la medida de la energía

eléctrica que pasa por un circuito

Buen estado

Elemento rotor bobinado









## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

01 03 Aparatos de medida  
 00300  
 Contador horario  
 Regios y Fuerzas del Ebro, S.A.  
 FECSA ENDESA  
 Almacenes del Fondo Histórico  
 00300  
 Fecha extremos inicial  
 1903  
 Fecha extremos final  
 1994  
 Descripción de la tecnología  
 Contador Marca A.E.G. hasta 1 000 horas  
 Caja metálica Metales y vidrio  
 Utilización para la medida de las horas de utilización de la energía eléctrica que pasa por un circuito  
 Buen estado  
 Referencias de conservación



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

01 03 Aparatos de medida  
 00351  
 Contador de corriente continua  
 Regios y Fuerzas del Ebro, S.A.  
 FECSA ENDESA  
 Almacenes del Fondo Histórico  
 00351  
 Fecha extremos inicial  
 1913  
 Fecha extremos final  
 1934  
 Descripción de la tecnología  
 Contador marca Compagnie pour la Fabrication des Compteurs & Materiel D'Usines modelo ACT Para 50 Amperios y 220/127 Voltios  
 Caja metálica Metales y vidrio  
 Utilización para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito  
 Buen estado  
 Referencias de conservación  
 Contador provisto de discriminador horario y dos relés para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito durante los periodos establecidos en el reloj.





## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

Id. objeto registrado: 722  
 Clasificación: 01.03 - Aparatos de medida  
 Tipo de instrumento: Contador monofásico  
 Marca: General Electric Co.  
 Fabricante: General Electric Co.  
 Lugar de fabricación: SEVILLANA  
 Dirección: Avda. de la Borbota, 5 Sevilla  
 Fecha de fabricación: 1963  
 Fecha de adquisición: 2000  
 Descripción: Contador marca General Electric Co. con nº de fabricación 3972392 tipo F-14 para 110 Volts 5 Amperios a 50 Hertzios. Fabricado en Estados Unidos.  
 Características: Caja metálica con ventanilla de vidrio.  
 Utilización: para la medida del consumo de energía eléctrica en kilovatios hora de un circuito.  
 Estado: Bueno.  
 Observaciones:



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

Id. objeto registrado: 724  
 Clasificación: 01.03 - Aparatos de medida  
 Tipo de instrumento: Contador monofásico  
 Marca: Siemens  
 Fabricante: Siemens  
 Lugar de fabricación: SEVILLANA  
 Dirección: Avda. de la Borbota, 5 Sevilla  
 Fecha de fabricación: 1963  
 Fecha de adquisición: 2000  
 Descripción: Contador marca Siemens tipo 100-130 Volts 10 Amperios a 50 Hertzios.  
 Características: Caja metálica con ventanilla de vidrio.  
 Utilización: para la medida de consumo de energía eléctrica de un circuito.  
 Estado: Bueno.  
 Observaciones:





## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

Id. Único: 725  
 Clasificación: 01 03 - Aparatos de medida  
 Descripción: Contador trifásico  
 Empresa fabricante: Compañía Sevillana de Electricidad S.A. (Sevillana)

Ubicación: SEVILLANA  
 Dirección: Avda. de la Borbota, 5, Sevilla  
 Fecha de adquisición: 1993  
 Estado de conservación: Bueno

Fecha de adquisición: 2000  
 Descripción: Contador marca Sargent & Gunzel comercializado por J. Dalmau Montero tipo H para 220 Voltios 50 Amperios a 50 hercios

Descripción: Contador trifásico con ventanilla de vidrio

Utilización: para la medida de consumo de energía eléctrica de un circuito

Buena

Estado de conservación: Bueno

Referencia de conservación: 1



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

Id. Único: 839  
 Clasificación: 01 03 - Aparatos de medida  
 Descripción: Contador trifásico  
 Empresa fabricante: Compañía Anónima Manresa de Electricidad (CAME)  
 Dirección: FEOSA ENDESA

Ubicación: Edificio Comercial de Enxenda, C. Llusa, nº 9, Manresa  
 Fecha de adquisición: 2002  
 Estado de conservación: Bueno

Fecha de adquisición: 1980  
 Descripción: Contador marca Chamon S en el modelo CTA 5 con nº de fabricación 553366 Para 120-125 Voltios 3 Amperios a 50 hercios

Descripción: Caja metálica de dimensiones 10x17x12 cm. Metales y vidrio

Utilización: para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito

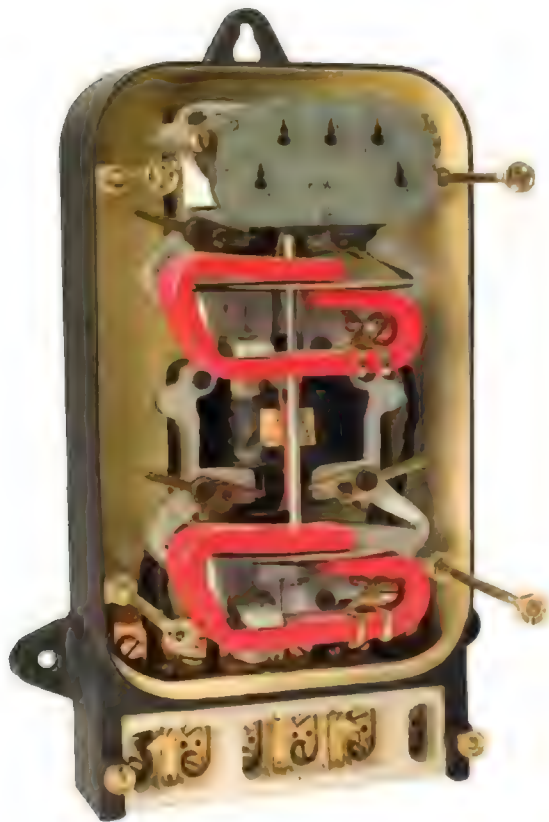
Buena

Estado de conservación: Bueno

Referencia de conservación: 1







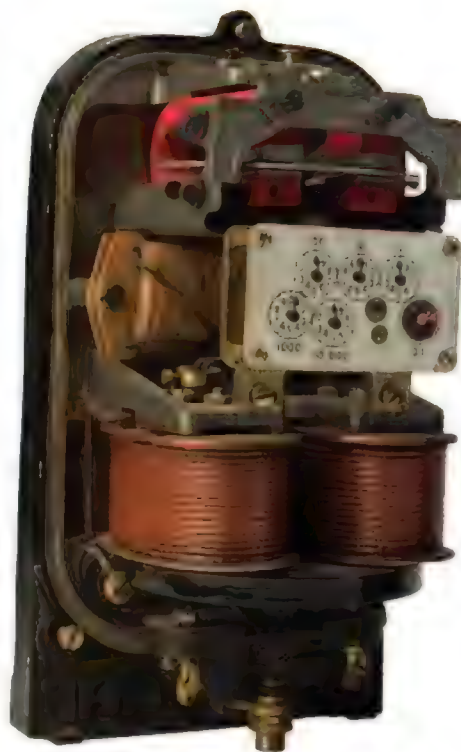
## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

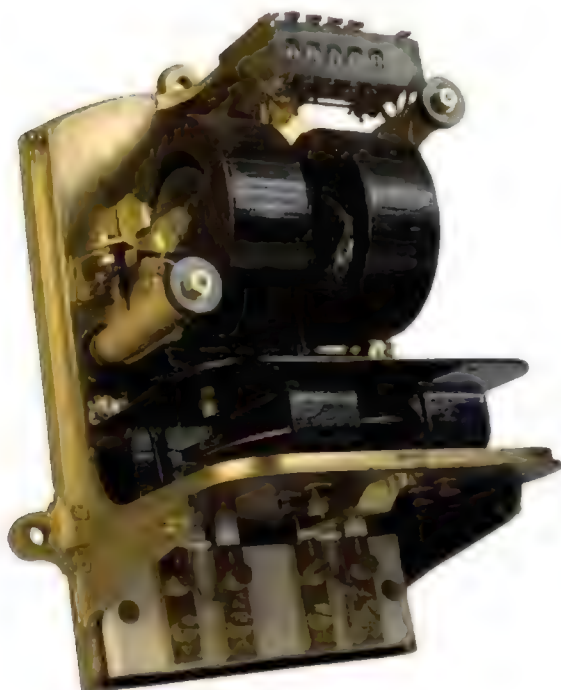
Identificación: 841  
 Clasificación: O1.03 - Aparatos de medida  
 Descripción: Contador trifásico  
 Fabricación: Compañía Anónima Marresana de Electricidad (CAME)  
 Empresa: FECSA ENDESA  
 Ubicación: Edificio Comercial de Endesa, C. Lluasa nº 9, Marresá  
 Código: C0244  
 Fecha de creación: 1980  
 Descripción: Contador marca Westinghouse, Representante Eléctrico, S.p.A. con nº de fabricación 677317. Para 3x220 Volts y 3x40 Amperios a 50 Hertzios.  
 Caja metálica de dimensiones 21x30x18 cm. Metales y vidrio.  
 Utilización: para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito.  
 Estado: Buen estado.  
 Observaciones: Ninguna.



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

Identificación: 854  
 Clasificación: O1.03 - Aparatos de medida  
 Descripción: Contador trifásico  
 Fabricación: Compañía Anónima Marresana de Electricidad (CAME)  
 Empresa: FECSA ENDESA  
 Ubicación: Edificio Comercial de Endesa, C. Lluasa nº 9, Marresá  
 Código: C0205  
 Fecha de creación: 1980  
 Descripción: Contador marca Compagnie pour la Fabrication des Compteurs & Matériel d'Usines modelées con nº de fabricación D 34897. Para 220 Volts y 5 Amperios.  
 Caja metálica de dimensiones 24x14x10 cm. Metales y vidrio.  
 Utilización: para la medida de la energía eléctrica que pasa por un circuito.  
 Estado: Buen estado.  
 Observaciones: Ninguna.





## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

01-03 - Aparatos de medida  
 858  
 01-03 - Aparatos de medida  
 01-03 - Aparatos de medida  
 Contador monofásico  
 Compañía Anónima Madrileña de Electricidad (CAME)  
 FECSA ENDESA  
 Edificio Comercial de Endesa, C. Ussat  
 nº 9, Matresana  
 00210

1980  
 Contador marca Zähler Werke  
 GmbH con nº de fabricación 3044/  
 Para 220 Voltios, 15 Amperios  
 Caja metálica de dimensiones 27x16x13  
 cm. Metales y vidrio

Utilización para la medida de la energía  
 eléctrica que pasa por un circuito  
 Buen estado  
 Incluye contador de monedas de 10  
 céntimos



## FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

01-03 - Aparatos de medida  
 847  
 01-03 - Aparatos de medida  
 Contador trifásico a monedas  
 Compañía Anónima Madrileña de Electricidad (CAME)  
 FECSA ENDESA  
 Edificio Comercial de Endesa, C. Ussat  
 nº 9, Matresana  
 00210

1980  
 Contador marca AUGUSTENCO de Electricidad  
 S.A. tipo 510 con nº de fabricación  
 9311426 Para 3x220 Voltios, 3x10 Amperios  
 a 50 Hertzios  
 Caja metálica de dimensiones 26x18x14  
 cm. Metales y vidrio

Utilización para la medida de la energía  
 eléctrica que pasa por un circuito  
 Buen estado  
 Incluye contador de monedas de 10  
 céntimos en resina (hasta 9 monedas)



**FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO**

Id.º Registro:  
751

Id.º Clasificación:

01.03 Aparatos de medida

Id.º Descripción:

Contador trifásico a 4 hilos con tarificador

Id.º Características: contador

Id.º Marca:

GESA

Id.º Modelo: CTB42R52

GESA

Id.º Ubicación:

Fondo Histórico Gesa Endesa Islas Balea-

res, Avda. San Juan de Dios, 1 07007

Palma de Mallorca

Id.º Fecha:

FN FT 1017

Id.º Descripción de estado:

Id.º Características de funcionamiento:

Id.º Año de fabricación:

2001

Id.º Características de funcionamiento:

ISARAEM500 Tipo MT851-T1A42R52-

V12L67-MJ0012 3x63/10 V 50 Hz A 50

Hz N.º de fabricación: 29504716

Id.º Características:

Caja rectangular blanca Plástico y cris-

tal 20x12x8 cm

Id.º

Medir consumo eléctrico

Id.º Características de funcionamiento:

Bueno

Id.º Características:

Id.º Características de funcionamiento:

Id.º Características de funcionamiento:

**FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO**

Id.º Registro:

752

Id.º Clasificación:

01.03 Aparatos de medida

Id.º Descripción:

Contador trifásico a 4 hilos

Id.º Características: contador

Id.º Marca:

GESA

Id.º Modelo: CTB42R52

GESA

Id.º Ubicación:

Fondo Histórico Gesa Endesa Islas Balea-

res, Avda. San Juan de Dios, 1 07007

Palma de Mallorca

Id.º Fecha:

FN FT 1019

Id.º Descripción de estado:

Id.º Características de funcionamiento:

Id.º Características:

2000

Id.º Características de funcionamiento:

ISARAEM500 Tipo MT851-T1A42R52-

MJ0012 3x200/400 V ~5 A 50 Hz N.º

de fabricación: 29512947

Id.º Características:

Caja rectangular blanca con ventanilla de

crystal Plástico y cristal 20x12x8 cm

Id.º

Medir consumo eléctrico

Id.º Características de funcionamiento:

Bueno

Id.º Características:

Id.º Características de funcionamiento:

Id.º Características de funcionamiento:







# FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

Identificador:

783

Categoría:

0100 - Aparatos de medida

Subcategoría:

Contador trifásico a 4 hilos

Material de construcción:

Plástico y metal

Marca:

GESA

Modelo:

GESA

Fondo Histórico GESA-Endesa Ibero-Balea-

res. Avda. San Juan de Oza, 1, 07007

Palma de Mallorca

Identificación:

FH ET 1029

Fecha de adquisición:

1970

Material de construcción:

2050

Identificación:

Siemens y Ganda 6 Gyr Tipo

2M64100T443a2eCSr4art4a

3x240/400V, 35 A, 50 Hz, N° de fabrica

ción 73815398 SS

Material de construcción:

Caja rectangular azul y blanca con ven-

tana de cristal. Plástico y cristal.

20x18x8 cm

Mede consumo eléctrico

Material de construcción:

Bornes

Material de construcción:

Plástico y metal

Material de construcción:

Plástico y metal



## CAPÍTULO XI

## LA DINAMO GRAMME



**L**OS PRIMEROS GENERADORES ELÉCTRICOS utilizaron imanes permanentes, cuyos campos magnéticos, en ser cortados por bobinas móviles, conseguían generar un flujo eléctrico.

Estas primeras máquinas tenían la clara desventaja de utilizar un gran número de imanes para conseguir potencias significativas, dando lugar a máquinas muy pesadas y de gran tamaño. Por otro lado, los imanes perdían sus propiedades al cabo de un tiempo, dificultando su uso continuado.

La sustitución de los imanes permanentes por electroimanes marca el paso de la máquina magnetoeléctrica a la dinamoeléctrica. Los electroimanes permiten incrementar notablemente la potencia obtenida.

En 1865 Henry Wilde construye la primera máquina con electroimanes. Éstos requerían de electricidad que provenía de una máquina magnetoeléctrica. Es decir, eran necesarias las dos máquinas para obtener electricidad.

Werner von Siemens, en 1867, presenta el descubrimiento que el hierro, una vez imantado, conserva un cierto magnetismo, por tanto, era posible utilizarlo para iniciar una mínima generación que a su vez podía alimentar los electroimanes de la misma máquina y generar de esta manera electricidad sin depender de imanes permanentes ni de pilas voltaicas.

En 1867 William Ladd presenta en la Exposición Universal de París la primera máquina que utiliza este efecto, causando gran sensación la potencia obtenida por una máquina de tan pequeñas dimensiones.

Siemens desarrolló su propia máquina en el mismo 1867. Él fue quien acuñó el término dinamo. Tras una década de perfeccionamiento, las dinamos de Siemens consiguieron resultados aceptables, aplicándose estas máquinas a alumbrado, comunicaciones, transportes y a la industria.

Zenobe Gramme, en 1870 recogiendo las experiencias de Antonio Pacinotti desarrolló una máquina que incorporaba una serie de bobinas alrededor de un anillo de hierro (conocido como anillo Gramme), separadas entre ellas. Una de las extremidades del hilo de la bobina está unida a la siguiente y ambos extremos están en contacto con un cilindro, denominado colector, dividido en el mismo número que bobinas se han dispuesto. Sobre el colector se apoyan dos “escobillas” que se encargan de recoger las variaciones de corriente y enviarlas a un hilo conductor. El conjunto del anillo de hierro y las bobinas giraba entre dos electroimanes alimentados por la propia máquina.

Las primeras máquinas Gramme empezaron a comercializarse a partir de 1872, generándose una gran demanda por la facilidad de su uso y la cantidad de energía obtenida.

La dinamo que pertenece al Fondo fue fabricada por la empresa Fabius Henrion en Nancy (Francia) en 1875 siguiendo el modelo de Gramme. Esta dinamo, **fecha APT n° 903**, es un ejem-

plo de las primeras máquinas dinamoeléctricas que funcionaron en nuestro país y que iniciaron el proceso de electrificación. En 1886 inició el suministro de corriente continua para la iluminación de edificios públicos en la ciudad de Manresa mediante diez lámparas de arco voltaico de 8 Amperios. Esta dinamo era accionada por una máquina de vapor.

La instalación de esta dinamo, junto con otras dos tipo Thury de 110 Voltios y 400 Amperios, y las máquinas de vapor con sus respectivas calderas estaban situadas en el edificio de la calle Llussà en el centro de Manresa. La central funcionaba con carbón que provenía de las minas de Fígols, transportado en tren hasta la estación de Manresa-Alta y posteriormente hasta la central en carros.

Fue restaurada en 1980 para ser expuesta en la oficina comercial en Manresa.



#### FICHA PATRIMONIO TECNOLÓGICO

**Id**  
903

**Código/Secciones**  
01.04 - Generadores eléctricos

**Tipo/ Enunciado**  
Dinamo Fabius Henrion

**Organismo productor I / Fondo de procedencia**  
Compañía Anónima Manresana de Electricidad (CAME)

**Organismo productor II**  
FECSA ENDESA

**Localización**  
Almacenes del Fondo Histórico

**Registro interno**  
00903

**Fecha extrema inicial**  
1875

**Fecha extrema final**  
1980

**Indicadores de fabricación**  
Dinamo marca Fabius Henrion. Genera 150 Voltios y 10 Amperios. Inscripciones de identificación

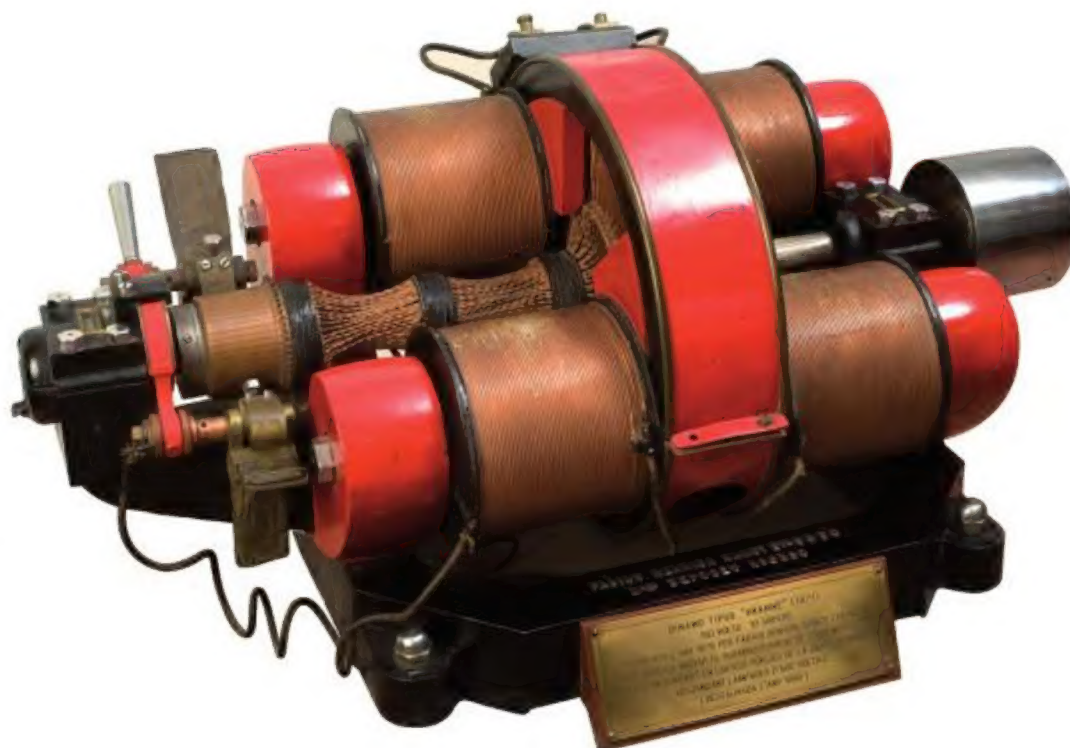
**Caracteres externos**  
Máquina de dimensiones 110x50x50 cm. Metales

**Uso**  
Utilización para la generación de corriente continua

**Estado de conservación**  
Buen estado. Restaurada

**Historia del objeto**  
El año 1886 inició el suministro eléctrico para la iluminación de edificios públicos de la ciudad de Manresa mediante lámparas de arco voltaico. Esta máquina era movida por una máquina de vapor. Fue restaurada en 1980 para ser expuesta en la oficina comercial de Manresa.

**Comentarios**  
Dinamo montada sobre una pesa de hormigón para su exposición.





Este libro,  
diseñado y maquetado por  
Comunicación Gráfica / Óscar Gascón  
al cuidado de Augusto Jurado,  
se acabó de imprimir  
en Gráficas Monterreina  
el día 1 de diciembre de 2010,  
festividad de los santos  
Eloy, Próculo, Eligio y Ursicino, obs.  
y Rogato y Ananías, mrs.



